Historia de un sobreviviente de COVID-19

19 enseñanzas de vida para compartir



José Luis Montañez Espinosa

Historia de un sobreviviente de COVID-19

19 enseñanzas de vida para compartir

José Luis Montañez Espinosa

Historia de un Sobreviviente de COVID-19
19 Eseñanzas de Vida para Compartir

Autor

José Luis Montañez Espinosa

Primera edición, 2020



© 2020. José Luis Montañez Espinosa

Foto de portada

José Antonio Romo Careaga

Diseño de interiores

Impresora Gospa

Los derechos exclusivos de la edición digital quedan reservados para todos los países de habla hispana. Prohibida la reproducción parcial o total, por cualquier medio, sin el consentimiento por escrito de los legítimos titulares de los derechos.

Hecho en México.

ACERCA DEL AUTOR



José Luis Montañez Espinosa nació en la ciudad de Morelia, Michoacán, México, el 24 de agosto de 1973. Fue el cuarto hijo de cinco, del matrimonio formado por los señores Samuel Montañez Alejandre y María de Lourdes Espinosa González. Actualmente está casado con Ana Ivonne Gómez Ortíz y es padre de tres hijos: Andrea Ivonne, Mariana y León José Luis Valentino.

Es Licenciado en Derecho por la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH); Maestro en Ciencias, con especialidad en Administración Pública por el Instituto Politécnico Nacional (IPN), y Doctor en Ciencias por el Centro de Investigación y Desarrollo del Estado de Michoacán (CIDEM). Se ha desempeñado como asesor en el Senado de la República, y como asesor de diputados en el Congreso del Estado de Michoacán, en distintas comisiones legislativas y funciones parlamentarias, durante las LXIX, LXX y LXXI Legislaturas.

Fue director de las carreras de Ingeniería Económica, Administración Pública y Ciencia Política en la Universidad Nova Spania, de Morelia, así como subdirector de Planeación y jefe de la Unidad de Asuntos Jurídicos en el Instituto Michoacano de Ciencias de la Educación (IMCED). Es catedrático de la Facultad de Derecho de la UMSNH y ha ejercido la docencia a nivel posgrado en Instituciones de Educación Superior en Quintana Roo, Jalisco, Guanajuato y Michoacán. También fungió como director y subsecretario de Educación Media Superior y Superior en la Secretaría de Educación en el Estado de Michoacán (SEE), y en diferentes momentos ha realizado trabajo como investigador educativo en la Dirección de Secundarias de esta dependencia.

Colaboró en la Coordinación de Gestión Social del Gobierno del Estado de Michoacán como jefe del Departamento de Conciliación y Apoyo a Municipios, y ha desempeñado cargos como asesor, secretario particular y coordinador regional en el entonces CIDEM. Fue Secretario de Innovación, Ciencia y Desarrollo Tecnológico del Estado de Michoacán, en donde impulsó y diseñó el Plan Estatal de Innovación, Ciencia y Desarrollo Tecnológico (PEICDET).

En el ámbito académico, es autor de diversas publicaciones relacionadas con las políticas públicas de educación superior en Michoacán, políticas públicas educativas y, en proceso de coedición, políticas públicas para la profesionalización directiva. Es autor también de más de 150 artículos de opinión y análisis en diversos temas relacionados con educación, legislación, sociedad y política, en el ámbito estatal y nacional.

Ha impartido conferencias y ponencias en diversos foros, coloquios, seminarios y congresos académicos y de investigación, destacando ponencias internacionales sobre: “La importancia de la

educación a distancia para poblaciones migrantes", impartida en las ciudades de Chicago, Illinois, y Los Ángeles, California, en los Estados Unidos de América (EE. UU.); "Las políticas de alfabetización y post-alfabetización", impartida en La Habana, Cuba; y "Las políticas de profesionalización del sector educativo", impartida en el VI Congreso Internacional de Docencia Universitaria e Innovación, en Barcelona, España.

Actualmente funge como Director General del Instituto de Ciencia, Tecnología e Innovación del Estado de Michoacán (ICTI), en donde coordina diferentes programas de impulso a la ciencia aplicada, fomento a la innovación, apropiación y divulgación de la ciencia.



A la humanidad, como un testimonio
de vida y un halo de esperanza.

AGRADECIMIENTOS

A mi esposa Ana Ivonne, por su cariño, apoyo, atenciones y respaldo incondicional para superar la enfermedad. Por haber estado ahí en todo momento, dándome las fuerzas y motivos necesarios para salir de la crisis. A mis hijas e hijo, Andrea Ivonne, Mariana y León José Luis Valentino, que fueron en todo momento mi mayor motivación para luchar por la vida y mantenerme a su lado.

A mis queridos amigos y amigas: Dante Ariel, Lijdia, Salvador y Sarahí; así como a mi hermana Sandra, mi cuñada Miriam y mi cuñado Héctor que, sin importar las consecuencias, estuvieron en todo momento, prestándonos a mi familia y a mí la asistencia necesaria durante todo el proceso de nuestra enfermedad.

A mis médicos y médica: Victoria Romero, Jesús Montes, Octavio Aburto y Alain Rodríguez Orozco —en especial a este último— por saber guiarme y apoyarme con gran profesionalismo en cada etapa de la enfermedad.

A mis padres, Samuel y María de Lourdes, que en cada momento de mi enfermedad y desde su aislamiento obligado estuvieron al pendiente de mí, acompañándome con sus oraciones. A mis familiares, suegros, hermanos, hermanas, cuñados, cuñadas y parientes, por todo el apoyo y motivación recibida de su parte.

A mis compañeros y compañeras de trabajo, a mis amigas y amigos de la Asociación de Usuarios del Agua de Morelia (AUAM, A.C.); amigas, amigos, y seres queridos, que me dieron con cada uno de sus mensajes de apoyo sincero la motivación necesaria para no perder nunca la esperanza en la que ha sido, hasta ahora, la batalla más difícil de mi vida.

A mi revisora de estilo, la Dra. Julieta Piña; y a mi casa editora, Editorial Gospa, por su apoyo incondicional en los trabajos de edición y publicación de este libro. De igual manera, al Sr. José Antonio Romo Careaga, responsable de la foto de portada del libro y miembro de la Sociedad Mexicana de Fotógrafos Profesionales.

A todos y todas ustedes, gracias, por darme la oportunidad de convertir esta experiencia personal en una lección de vida que todos debemos aprender y compartir.

Índice

Acerca del Autor 5
Agradecimientos 11
Prólogo 15
Introducción 23

CAPÍTULO I
Los días previos a la enfermedad

1.1 La esperanza en el 2020 27
1.2 Los primeros datos sobre COVID-19 28
1.3 Las "teorías de la conspiración" 34
1.4 Las cifras oficiales y no oficiales 43
1.5 Las acciones sociales solidarias 52
1.6 Las gestiones institucionales 67
1.7 Las políticas federales 73

CAPÍTULO II
El contagio

2.1 La sospecha 97
2.2 Los primeros síntomas 100
2.3. El estudio epidemiológico previo 104

2.4 La prueba COVID-19 y su confirmación 106
2.5 Causas de muerte por COVID-19 y factores de riesgo 112

CAPÍTULO III
El proceso de la enfermedad

3.1 Los primeros tratamientos 119
3.2 El internista 128
3.3 El neumólogo 132
3.4 El inmunólogo 138
3.5 La visita al IMSS: la decisión crucial 144
3.6 El poder de la mente 151
3.7 El proceso en casa 154
3.8 Mensajes de aliento y desaliento 159
3.9 Las acciones de discriminación 163

CAPÍTULO IV
La recuperación

4.1 Los estudios clínicos 167
4.2 La prueba negativa COVID IgM y la prueba de anticuerpos IgG 174
4.3 El tratamiento de recuperación y la atención de las secuelas 176
4.4 La esperanza en la vacuna 179

Reflexiones finales 187

Referencias bibliográficas 197

Anexos 205

PRÓLOGO

A lo largo de la historia, pocos sucesos han llegado a llamar la atención e interés general de la humanidad al unísono, como en este año 2020 lo ha hecho la pandemia del Covid-19 desde su inicio. Aquellas primeras referencias que empezamos a escuchar en los inicios de enero sobre la aparición de una nueva enfermedad de origen viral en Wuhan, China, pronto se convirtieron en noticias locales en prácticamente todos los países, mostrando *urbi et orbi* que el proceso de la globalización también incluye la dispersión general de las enfermedades.

Con un exceso de confianza y sobreestimación del progreso técnico, la humanidad pareciera concebirse cada vez más alejada de la escala animal y pretenderse más cercana a una divinidad celestial, basada en la religión de los datos[1]. Vaya profundo dilema. Lo cierto es que independientemente de los rasgos culturales, raíces étnicas, condición social, posición económica, nivel educativo o tradición

[1] Yuval Noah Harari (2015). Homo Deus. 1a ed. Ed. Penguin Random House. El autor sostiene que “si adoptamos una visión amplia de la vida, los grandes problemas y cuestiones civilizatorios resultan eclipsados por tres procesos inteconectados: (i) la ciencia converge en un dogma universal, que afirma que los organismo son algoritmos y que la vida es procesamiento de datos; (ii) la inteligencia se desconecta de la conciencia; y (iii) algoritmos no coscientes pero inteligentísimos pronto podrían conocernos mejor que nosotros mismos.” Es la religión de los datos que cree estar en el camino de convertir al *Homo sapiens* en *Homo deus*.

religiosa que se profese, el Covid-19 nos ha vuelto a recordar nuestra delicada y vulnerable condición animal: así como el resto de los seres vivos, la especie humana está igualmente sujeta a las mismas presiones biológico-evolutivas y relaciones ecológicas básicas que el resto de las especies. El Covid-19 nos evoca nuevamente a nuestra esencia materialmente biológica.

La tormenta China del Covid-19, pronto se convirtió en el *Diluvio Universal* del siglo XXI. Todos enfrentamos la misma tempestad, pero no todos navegamos en el mismo barco. De hecho, lo sorprendente es que las bajas se presentan tanto para quienes viajan en rudimentarias balsas como para los pasajeros de primera clase de un transoceánico. En eso, al menos, la pandemia ha sido muy democrática.

En efecto, todos estamos expuestos ante el riesgo de contraer la enfermedad, pero no todos tenemos la misma vulnerabilidad para sucumbir ante ella. Dos factores marcan la diferencia: uno, de naturaleza eminentemente biológica, que responde a la constitución física y genética de las personas, sus antecedentes médicos y capacidad inmune. Y, dos, de índole fundamentalmente cognitiva, que está asociada al grado de acceso, procesamiento y aplicación de la información disponible, cuyo adecuado uso puede significar la diferencia entre la vida y la muerte.

Frente al primer factor, cuando nuestro organismo ya presenta algún padecimiento crónico o deficiencia previa no es mucho lo que podemos hacer, más que extremar las medidas preventivas. Y, en efecto, habrá muchos que su mera constitución física sea suficiente para hacer frente al virus, e incluso, no padecer síntoma alguno. Sin embargo, con respecto a lo segundo, al factor cognitivo, es crucial que hagamos un uso racional, selectivo y dosificado de la información

y el conocimiento que todos los días surgen sobre la etiología, comportamiento y tratamiento de esta catastrófica enfermedad.

De aquí que la obra que José Luis Montañez Espinosa nos ofrece con este libro *Historia de un sobreviviente de Covid-19*, encierra en sí mismo un inconmensurable valor, por muchas razones.

En principio el valor -que pocos tienen-, para abrir la personal intimidad de su padecimiento y narrar a sus lectores uno a uno los sucesos que antecedieron a la enfermedad, los signos que confirmaron la sospecha del contagio, las etapas en las que la afección escaló su integridad, las decisiones -y también dubitaciones- que marcaron la trayectoria del padecimiento, así como las indicaciones médicas que le permitieron su recuperación y empezar a "ver luz al final del túnel", recuperando la esperanza ya perdida. Todo ello, con gran valor, nos los entrega José Luis Montañez desde su propia y personal experiencia de vida con el C-19.

Pero valor también por haber sido escrito desde el borde la cama, en pleno padecimiento, con el arrojo de estar debatiéndose en la encrucijada de la vida o la muerte. Bien sabemos que se cuentan por miles diariamente las personas que resultan presa de este padecimiento, y son cientos lamentablemente, los que también todos los días no superan la difícil prueba para contarla. Mas José Luis, nuestro autor, no solamente salió avante de esta enfermedad, sino que tuvo la determinación de escribir este libro aun con los espasmos febriles propios de su afección.

Sin embargo, el mayor valor del libro está contenido en las 19 enseñanzas de vida que él experimentó en carne propia con esta enfermedad, y que comparte públicamente no solo como un testimonio personal de lucha, sino fundamentalmente con el genuino deseo de contribuir a salvar vidas, como él mismo refiere.

Se trata de 19 de lecciones que encierran la verdad de quien ha estado al bordo del precipicio, a un tris de sucumbir, y que resiste el embate cuando encuentra que tiene más razones para luchar y vivir que para dejarse morir.

Si bien no se trata de un prontuario médico del Covid -para ello hay información especializada-, estas 19 enseñanzas conjugan la información científica disponible, con la experiencia vivida, y son completadas con la base del conocimiento y el sentido común. Ante una situación eventual -pero cada vez más latente-, como la infección por Coronavirus, saber qué, cuándo, dónde y cómo hacer es determinante para salir adelante. Y esa es una de las grandes virtudes de estas 19 cápsulas de vida que pueden constituir una guía rápida, para saber qué hacer y cómo enfrentar una situación como ésta.

La primera de ellas justamente está relacionada con el propósito de este libro y, aunque pudiera parecer una obviedad, es básica: "Haz caso de las recomendaciones e infórmate correctamente". Hoy día, nadie puede eximirse de no tener conocimiento: la información fluye por todos los medios y permanentemente, pero hay una gran diferencia entre *oír* y *escuchar*, entre *ver* y *apreciar*, entre *leer* y *comprender*. Hay que hacer caso de las recomendaciones de las autoridades y hay que apoyar las medidas sanitarias. Ante este reto global, la más dura batalla es la que se libra frente a la negligencia, la ignorancia y la arrogancia.

En otra sección, nos recuerda que la sanación involucra al cuerpo, pero también a la mente, aseverando que "En el poder de la mente radica la mitad de la recuperación". Y cuánta razón hay en ello, pues la mente no solo nos predispone a favor o en contra de nuestras metas, sino además puede incidir en una disminución de nuestro sistema inmune, y conducirnos a un estado de salud vulnerable.

Este libro es también un llamado a la sociedad a no estigmatizar y a no discriminar. Es inconcebible el impacto que nuestra acción u omisión puede generar en un paciente Covid, quien no está a la espera del abrazo fraterno, sino sencillamente del apoyo y atención específica que se requiere para superar la enfermedad. En ello, aún hay un gran camino por recorrer. Hace falta desarrollar los mecanismos que nos aseguren el acercamiento y la atención sin correr el riesgo del contagio, pero también hace falta tener la sensibilidad y la disposición mínima necesaria para saber ayudar a quien así lo necesita.

Pero además de lo biológico y lo cognitivo, hay además un tercer factor que también marca la diferencia entre padecer la enfermedad del Covid 19, o morir a causa de ella. Este factor escapa al plano individual y cae en el terreno de lo público, lo institucional: el sistema de salud disponible.

Hoy se sabe que para quienes tiene la fortuna de contar con un seguro médico que cubra este padecimiento para su atención en una institución privada, tiene de cinco a diez veces más posibilidades de sobrevivir. A diferencia, para quien tiene que atenderse en alguna institución del sector público – o peor aún, para quien no cuenta ningún esquema de seguridad social-, las posibilidades de morir se incrementan.

Por ello, este libro es también un posicionamiento cuidadoso pero firme ante las insuficientes políticas de salud que se han aplicado en México en los últimos años y que, ante la gravedad de la pandemia, muestran signos de ineficacia, ineficiencia -y en algunos casos, impertinencia- inaceptables.

De ahí que es también necesario, alzar la voz, como lo hace José Luis, para señalar con valor que la infraestructura física, el

equipamiento tecnológico y el capital humano deben ser reforzados al máximo y en lo inmediato. No hay mayor inversión rentable que aquella que contribuya a salvar vidas.

---oooOooo---

A siete meses de la emergencia sanitaria y económica aún no tenemos certeza de cuándo acabará una y otra. Lo que sí sabemos es que para salir adelante, no podemos esperar soluciones mágicas, divinas ni por decreto. A lo que hoy estamos llamados es a la *acción colectiva y solidaria* para enfrentar estos retos globales.

Así, encuentro que este libro es también un llamado a la solidaridad; un llamado a la unidad y a la responsabilidad social. La solidaridad nos une como colectivo, la identidad nos fortalece como sociedad.

Es claro que la salud es un bien público que a todos nos interesa cuidar por el bienestar común. Es así que la gran mayoría de la población estamos acatando las medidas de contingencia.

Pero mantener el empleo, el ingreso y la satisfacción de las necesidades básicas es también un imperativo público, no solo de orden ético y moral, sino de viabilidad para la convivencia social y humana. Y para ello, no requerimos el mandato oficial, sino la acción colectiva, solidaria y la convicción de ayudar. Eso lo tuvo muy claro José Luis Montañez quien, desde las primeras semanas de la contingencia, con claridad de consciencia sobre el riesgo que correría, tomó la determinación de sumarse voluntariamente a diversas iniciativas de acción solidaria en lo micro, en lo local, en lo cercano.

Del mismo modo que nuestro autor lo ha hecho desde hace mucho tiempo, y desde diversas trincheras, estoy convencido que hoy nuestra sociedad está llamada a concurrir solidariamente y ayudar sin distingo, guiados por dos principios inherentes: cooperar y compartir.

Para cooperar no necesitamos más que la voluntad de ayudar -que los medios ya los encontraremos en cada caso-; y para compartir, basta con ser generosos, sí, en lo material con lo que podamos, todo ayuda, pero también ser generosos en nuestro trato; en estos tiempos, la amabilidad, la calidez y la empatía marcan la diferencia.

Practiquemos la microsolidaridad en nuestro entorno cercano, en lo inmediato -en lo familiar, en lo vecinal-, y de las formas más diversas y creativas que encontremos, pues será la acción colectiva -en lo local- la que nos permita salir adelante como sociedad.

A ello se convoca desde este libro. Que así sea.

Dante Ariel Ayala Ortiz

Morelia, Michoacán, a 7 de septiembre de 2020

INTRODUCCIÓN

El presente libro narra una experiencia personal. No constituye pues, en sí mismo, un estudio académico o de investigación científica, ni un libro institucional, ni oficial, ni gubernamental, ni ideológico. Es única y exclusivamente un testimonio de vida. Sin embargo, en él se presenta un marco conceptual de referencia mínimo que permite precisar algunos términos y conceptos fundamentales para entender el tema que en él se desarrolla.

El propósito fundamental es compartir una experiencia de vida, a partir de un tema que hoy constituye una de las mayores preocupaciones para la sociedad en México y el mundo, relacionado con el coronavirus SARS-CoV-2 y la enfermedad que éste produce, conocida por sus siglas en inglés como COVID, y por su año de aparición en 2019, como COVID-19.

A partir de esta experiencia, y bajo un estudio descriptivo de los hechos que generaron esta experiencia de vida, el libro se organiza en cuatro capítulos que explican cada etapa de la enfermedad y del proceso vivido, así como un apartado de reflexiones finales. Contiene, además, referencias bibliográficas, documentos y fotografías personales que permiten documentar las evidencias a las que en él se hace referencia.

En el primer capítulo se desarrolla un pequeño marco conceptual de referencia a partir del cual se explican términos básicos como coronavirus, SARS-CoV-2 y COVID-19. También, se citan algunas de las más populares "teorías de la conspiración" a las que el tema ha dado lugar; se presentan y comentan cifras oficiales y no oficiales, gestiones sociales e institucionales realizadas desde los gobiernos locales y federal, así como políticas federales que evidencian la falta de eficacia en la gestión de la crisis de la pandemia, y que producen los resultados que hoy tenemos a nivel nacional.

En el segundo capítulo se explica la aparición de la enfermedad, la sospecha del contagio, la aparición de los primeros síntomas, el acercamiento a la Secretaría de Salud para realizar el estudio epidemiológico y la prueba de confirmación de la enfermedad, así como un breve apartado que trata de explicar el peligro del COVID-19 y por qué su evolución puede causar la muerte si no se atiende a tiempo, lo cual intenta prevenir a la sociedad sobre sus causas rápidas de evolución.

En el tercer capítulo se describe todo el proceso de la enfermedad, desde los primeros tratamientos recibidos por el médico general, hasta los tratamientos recibidos por los especialistas que intervinieron el proceso: el internista, el neumólogo, el inmunólogo, la llegada al hospital del IMSS —que constituyó el punto más importante de la decisión de vida— y el proceso de la recuperación en casa que fue, en sí mismo, la salvación y la puerta de salida de la enfermedad. En este mismo capítulo se relatan los difíciles momentos psicológicos y emocionales que un enfermo grave de COVID-19 vive durante el proceso, así como las acciones de discriminación social que victimizan y revictimizan a un paciente recuperado, lo cual complica muchas veces su proceso de reinserción social y laboral.

Finalmente, en el cuarto capítulo se relata el proceso de recuperación de la enfermedad, desde la realización de estudios clínicos y post-clínicos, hasta la explicación de las secuelas que la misma habrá de dejar durante los siguientes meses y años, y que será igual de importante atender que las acciones más inmediatas del proceso de recuperación. En este capítulo, además, se abordan otros temas interesantes, como la importancia de obtener una prueba negativa para lograr la plena reincorporación a la sociedad, y la esperanza de la vacuna, sus dificultades y sus connotaciones en el contexto nacional e internacional, y todas las incertidumbres que rodean su efectividad y funcionamiento.

El capítulo cuarto concluye con una serie de reflexiones finales que nos invitan a pensar las consecuencias sociales, económicas, jurídicas y políticas que una pandemia como esta dejará durante los próximos años en un país como el nuestro: ¿quién va a responder por todo este desastre nacional?, ¿quién dará cuentas al pueblo de México sobre lo que hoy puede considerarse ya como un delito social por omisión, opacidad, irresponsabilidad pública e ineficiencia gubernamental? Porque no responder y resolver ante instancias nacionales e internacionales también constituye un grave acto político que debe ser juzgado por la historia.

En los capítulos segundo al cuarto, se desarrollan diecinueve enseñanzas de vida, que espero puedan convertirse en diecinueve lecciones de vida para quienes atraviesan el proceso de enfermedad por contagio del SARS-CoV-2. En ese sentido, intentan ser una guía rápida para saber qué hacer y cómo enfrentar una situación como esta. Su único objetivo es ayudar a salvar vidas y a lograr un adecuado proceso de recuperación, con la esperanza sincera de que paren los fallecimientos por COVID-19 y se incremente el número

de recuperados y sobrevivientes de esta terrible pandemia. Concluyo este libro con las referencias bibliográficas correspondientes y con algunos anexos que permitan documentar esta difícil experiencia de vida.

CAPÍTULO I

Los días previos a la enfermedad

1.1 La esperanza en el 2020

Marcaban apenas los primeros minutos del año 2020 y una gran esperanza se asomaba a mi vida. Era la futura llegada de mi tercer hijo, que nacería apenas en unos cuantos días, mi pequeño León José Luis Valentino. Era un motivo suficiente para pensar que 2020 sería un gran año para nuestra familia. León José Luis vendría a complementar la gran felicidad que habían traído a mi efímera existencia mis dos hijas mayores: Andrea Ivonne y Mariana —mi Ivoncita y mi Marianita, como cariñosamente les he llamado siempre—.

Nada podía ser más motivante y maravilloso que iniciar el 2020 con mi esposa Ana Ivonne embarazada, después de un largo proceso de 10 años para lograr la gestación de nuestro pequeño León José Luis. Fue el 17 de enero de 2020, en la ciudad de Morelia, que pude verlo nacer, tenerlo por primera vez entre mis brazos, sentirlo tan cerca de mí.

Su recibimiento fue tan inédito como inesperado. Apenas pude estrecharlo entre mis brazos, juntando su pecho desnudo al mío y sus

latidos a los míos —como si pudiera con ello marcar un rito especial de bienvenida a la vida— cuando supe que nos uniría un fuerte vínculo y que había grandes motivos para pensar que el 2020 sería un gran año: un año de esperanza, de logros, de mucha felicidad, de grandes proyectos y retos por vivir.

El proceso de gestación de León José Luis no fue sencillo, por eso su nacimiento en 2020 representaba el primer logro del año. Después de varios intentos fallidos, en el 2019 iniciamos junto a mi esposa Ana Ivonne un largo, costoso y doloroso tratamiento de reproducción asistida. Era la última esperanza y la última oportunidad que nos daríamos para intentar ser padres.

Finalmente, los esfuerzos y la adecuada asesoría médica rindieron sus frutos y mi esposa quedó embarazada. Qué mayor motivo para pensar que 2020 sería un gran año; aunque pronto el panorama comenzaría a cambiar y a reflejarnos una triste y dolorosa realidad.

1.2 Los primeros datos sobre COVID-19

Transcurrían los primeros meses del año 2020 cuando, a mediados de marzo, llegaría a México una terrible noticia mundial: el brote de un nuevo virus en Wuhan, China, el llamado *coronavirus*, del que hasta el momento nadie sabía casi nada, pero sobre el cual todo el mundo hablaba. Del coronavirus, ahora identificado como SARS-CoV-2, y de la enfermedad que éste produce, COVID-19, se decía que era un virus que había mutado de los animales, particularmente de los murciélagos, y que atacaba las vías respiratorias de las personas, comprometiendo con ello el buen funcionamiento de los pulmones a través de las famosas neumonías virales o atípicas, y ocasionando en muchos casos la muerte.

A manera de un pequeño marco conceptual de referencia, y de acuerdo con las precisiones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), definiremos a los coronavirus (CoV) como una amplia familia de virus que pueden causar diversas afecciones, desde el resfriado común hasta enfermedades más graves, como ocurre con el coronavirus causante del síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS-CoV) y con el que ocasiona el síndrome respiratorio agudo severo (SARS-Cov). Un nuevo coronavirus es una nueva cepa de coronavirus que no se había encontrado antes en el ser humano.

Los coronavirus se pueden contagiar de los animales a las personas (transmisión zoonótica). De acuerdo con estudios exhaustivos al respecto, sabemos que el SARS-CoV se transmitió de la civeta al ser humano y que el MERS-CoV se transmitió del dromedario al ser humano. Además, se sabe que hay otros coronavirus circulando entre animales que todavía no han infectado al ser humano. Estas infecciones suelen causar fiebre y síntomas respiratorios como tos y disnea (dificultad para respirar). En los casos más graves, pueden causar neumonía, síndrome respiratorio agudo, insuficiencia renal e, incluso, la muerte.

Las recomendaciones habituales para no propagar la infección son la buena higiene de manos, la higiene respiratoria, que consiste en cubrirse la boca y nariz al toser y estornudar, y la cocción completa de la carne y los huevos. Asimismo, se debe evitar el contacto estrecho con cualquier persona que presente signos de afección respiratoria, como tos o estornudos.[2]

---

2 Organización Mundial de la Salud (OMS) (2020), "Acceso/Coronavirus", https://www.who.int/es/health-topics/coronavirus. Consultado el 27 de julio de 2020.

Un grupo de científicos del King's College de Londres, Reino Unido,[3] analizó datos de una aplicación ampliamente utilizada de seguimiento de síntomas de la COVID-19, y descubrió que hay seis tipos distintos de la enfermedad, cada uno de los cuales se distingue por un grupo de síntomas. Los científicos británicos descubrieron que los seis tipos también se correlacionan con los niveles de gravedad de la infección y con la probabilidad de que un paciente necesite de atención hospitalaria y de asistencia respiratoria. De acuerdo con este estudio, los seis tipos de COVID-19 y sus síntomas se pueden clasificar de la siguiente forma:

1. Gripe sin fiebre. Dolor de cabeza, pérdida del olfato, dolores musculares, tos, dolor de garganta, dolor en el pecho, sin fiebre.
2. Gripe con fiebre. Dolor de cabeza, pérdida de olfato, tos, dolor de garganta, ronquera, fiebre, pérdida de apetito.
3. Gastrointestinales. Dolor de cabeza, pérdida de olfato, pérdida de apetito, diarrea, dolor de garganta, dolor en el pecho, sin tos.
4. Nivel uno severo. Fatiga. Dolor de cabeza, pérdida de olfato, tos, fiebre, ronquera, dolor en el pecho, fatiga.
5. Nivel dos severo. Confusión. Dolor de cabeza, pérdida de olfato, pérdida de apetito, tos, fiebre, ronquera, dolor de garganta, dolor de pecho, fatiga, confusión, dolor muscular.
6. Nivel tres grave. Abdominal y respiratorio. Dolor de cabeza, pérdida de olfato, pérdida de apetito, tos, fiebre, ronquera,

[3] Lo que sigue está tomado de: Marca Claro (2020), "Tipos de coronavirus: según un estudio hay seis tipos de Covid-19 ¿cuáles son sus síntomas?", https://www.marca.com/claro-mx/trending/coronavirus/2020/07/21/5f172dcfe2704e5a508b4602.html. Consultado el 27 de julio de 2020.

dolor de garganta, dolor de pecho, fatiga, confusión, dolor muscular, falta de aliento, diarrea y dolor abdominal.

Los científicos británicos descubrieron que sólo el 1.5% de las personas del grupo 1, el 4.4% del grupo 2 y el 3.3% del grupo 3 necesitaban asistencia respiratoria, y que las cifras aumentaban hasta el 8.6%, el 9.9% y el 19.8% para los grupos 4, 5 y 6, respectivamente; mientras que casi la mitad de los pacientes del grupo 6 terminaron en el hospital. También informaron que las personas de los grupos 4, 5 o 6 tendían a ser personas de edad avanzada, más frágiles por el virus, con sobrepeso o alguna enfermedad base como diabetes o enfermedad pulmonar, en comparación con la de los grupos 1, 2 o 3.[4]

La epidemia por COVID-19 fue declarada por la OMS una emergencia de salud pública de preocupación internacional el 30 de enero de 2020. El Director General de la OMS, el Doctor Tedros Adhanom Ghebreyesus, anunció el 11 de marzo de 2020 que la nueva enfermedad por el coronavirus 2019, COVID-19, podía caracterizarse ya como una *pandemia*. La caracterización de pandemia significa que la epidemia se ha extendido por varios países, continentes o por todo el mundo, y que afecta un gran número de personas.[5]

[4] Hasta aquí lo retomado de: Marca Claro (2020), "Tipos de coronavirus: según un estudio hay seis tipos de Covid-19 ¿cuáles son sus síntomas?", https://www.marca.com/claro-mx/trending/coronavirus/2020/07/21/5f172dcfe2704e5a508b4602.html. Consultado el 27 de julio de 2020. Disponible también en: López, Carmen, M. (2020), "¿En qué se diferencian los seis tipos de Covid-19?", https://gacetamedica.com/investigacion/en-que-se-diferencian-los-seis-tipos-de-covid-19/. Consultado el 27 de julio de 2020.

[5] Organización Panamericana de Salud (OPS) y Organización Mundial de la Salud (OMS) (2020), "La OMS caracteriza a COVID-19 como una pandemia", https://www.paho.org/es/noticias/11-3-2020-oms-caracteriza-covid-19-como-pandemia. Consultado el 27 de julio de 2020.

La noticia llegó a México a finales de 2019 y principios del 2020, sin embargo, comenzó a atenderse tarde por parte las autoridades sanitarias mexicanas. Al parecer había datos de la enfermedad en otras partes del mundo desde fines del 2019 y, poco más tarde, comenzaría a registrarse la aparición de brotes por China, Italia, España, Reino Unido, EE. UU., y muchos países más. Así fue como, muy pronto, por la extensión, magnitud y trascendencia de la enfermedad, la OMS la declaró oficialmente como pandemia. Fue entonces que comenzaron a publicarse cifras oficiales sobre el número de contagios y fallecimientos por COVID-19 en prácticamente todos los continentes del mundo.

En nuestro país las primeras noticias comenzaron a publicarse a principios del 2020, a pesar de lo cual las autoridades federales desestimaron inicialmente la magnitud del problema frente a los, hasta entonces, pocos casos registrados en México. Este error pronto nos colocaría en el sexto lugar a nivel mundial en número de contagios, y en el cuarto en número de fallecimientos, sólo por debajo de EE. UU., Brasil y la India, esto a pesar de las recomendaciones del Gobierno Federal, en voz del Dr. Hugo López-Gatell, subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud, y de los gobernadores de los estados.

Hasta entonces las acciones fueron únicamente preventivas: el uso del cubrebocas, de las caretas de protección, del gel antibacterial y de los guantes desechables; después se recomendaron los aparatos de registro de temperatura, los tapetes sanitizantes, el uso de cloro, desinfectantes, cabinas y líquidos de sanitización, sana distancia, entre otras cosas.

A nivel de los gobiernos locales, particularmente en el caso de Michoacán, los primeros contagios comenzaron a registrarse a

mediados de abril y principios de mayo, con una mayor incidencia en los municipios de Lázaro Cárdenas, Morelia y Uruapan —aunque hoy hay registro de contagios en los 113 municipios del estado y de fallecimientos en la mayoría de ellos—. Las medidas de varios gobiernos locales, como el de Michoacán, fue la suspensión de las actividades no esenciales en los sectores público, social y privado, de forma particular en el sector educativo, gubernamental y productivo.

Esto se reforzaría con los decretos de aislamiento obligatorio para la población en general y la instalación de filtros sanitarios en los principales puntos de entrada y salida del estado y de los municipios de la entidad, la reapertura gradual de actividades productivas y no esenciales, la capacidad máxima del 50% de aforo en comercios, el exhorto permanente a la población para el uso de medidas preventivas como: el uso obligatorio de cubrebocas en la vía pública y lugares cerrados, al interior de empresas, comercios, oficinas y en el transporte público; el lavado de manos; evitar aglomeraciones; mantener la sana distancia en espacios públicos y en el transporte.

Se estableció también la brigada "Guardianes para la Comunidad", integrada por auxiliares de salud, mujeres, jóvenes y líderes comunitarios, encargados del cuidado de la salud de sus propios hogares, manzanas, colonias y localidades en zonas con mayor riesgo. Éstas estuvieron coordinadas por los Comités Municipales de Seguridad en Salud, con quienes se establecería el cierre de bares y antros a las 11 de la noche, de jueves a sábado, y cierre total los domingos. Otras medidas implementadas por el Gobierno de Michoacán fueron la prohibición de los tianguis los fines de semana, el cierre de lugares recreativos como parques y jardines, así como diversas medidas económicas como créditos blandos y sin intereses para la reactivación de las micro, pequeñas y medianas empresas

en la entidad, responsables de más del 80% del empleo formal e informal en Michoacán.

1.3 Las "teorías de la conspiración"

A pesar de que la pandemia por COVID-19 fue reconocida oficialmente por la OMS, no tardaron en aparecer opiniones, hipótesis y "teorías" en todas partes del mundo sobre una posible "conspiración" de los grandes líderes mundiales para establecer un nuevo orden político y económico que determinara la hegemonía de los nuevos bloques regionales en el manejo del petróleo, el control de precios y productos internacionales, el control de los organismos internacionales, la influencia y codependencia de los países del tercer mundo y la disputa del liderazgo mundial entre China y EE.UU.

Se dijo, incluso, que el virus podría haber sido creado en un laboratorio chino para ser usado como arma biológica e introducido por migración oriental a EE.UU. También se habló de que el virus podría haber sido creado en laboratorios de EE.UU. para enfermar a la población china y responsabilizarlos de la pandemia, aislándolos del resto de los países y frenando con ello su crecimiento global.

De acuerdo a Mark Lynas, a medida que la crisis de COVID-19 empeora, el mundo enfrenta también una pandemia global de desinformación. Ésta se ha esparcido en la web de la misma forma que el virus SARS-CoV-2 se ha esparcido entre la población, dando lugar a las que Lynas considera las "10 principales teorías de la conspiración": [6]

---

[6] Lo que sigue está tomado de: Lynas, Mark (2020), "COVID: 10 principales teorías de conspiración", https://allianceforscience.cornell.edu/blog/2020/05/covid-10-principales-teorias-de-conspiracion/. Consultado el 27 de julio de 2020.

1. Culpando al 5G. Esta teoría de conspiración debe ser fácil de refutar: ya que es biológicamente imposible que los virus se puedan esparcir por medio del espectro electromagnético. El espectro electromagnético está formado por ondas y fotones, mientras que los virus están formados por partículas biológicas compuestas por proteínas y ácidos nucleicos. Pero ese no es realmente el punto, las teorías de la conspiración son atractivas porque a menudo vinculan dos cosas que al principio pueden parecer correlacionadas; en este caso, el rápido despliegue de las redes 5G se estaba produciendo al mismo tiempo que la pandemia golpeó. Tras el surgimiento de un meme viral que vinculaba la red 5G y la COVID-19, y que fuera promovido con avidez por activistas antivacunas, quienes han estado difundiendo temores sobre la radiación electromagnética, e incitados por el Kremlin.

   Vale la pena repetir lo señalado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), que los virus no pueden viajar en redes móviles, y que la Covid-19 se está esparciendo rápidamente en muchos países que no tienen redes 5G. Aún así esta teoría de la conspiración —después de ser difundida por celebridades con gran impacto en redes sociales— ha llevado a que antenas de telefonía móvil sean incendiadas en el Reino Unido y en otros lugares.
2. Bill Gates como chivo expiatorio. La mayoría de las teorías de conspiración, como los virus a los que se parecen, constantemente mutan y llegan a presentar varias variantes que circulan al mismo tiempo. Muchos de esos complots y subtramas parecen involucrar a Bill Gates, quien se ha convertido en un objetivo de la desinformación proveniente

de la derecha al criticar gentilmente a los chivos expiatorios de Donald Trump (y el posterior recorte) hacia la Organización Mundial de Salud. De acuerdo con el New York Times, antivacunas, miembros de QAnon (una teoría de conspiración que detalla un supuesto complot contra Donald Trump y sus partidarios) y expertos de derecha han aprovechado un video de una conferencia TED del 2015 dada por Gates —donde el discute el brote de Ébola y advertía sobre una nueva pandemia— para reforzar sus afirmaciones de que él tenía conocimiento previo de la pandemia de COVID-19, o incluso que él la causó a propósito.

Una variación reciente en esta teoría de la conspiración, particularmente querida por los activistas antivacunas, es la idea de que la COVID-19 es parte de un complot dirigido por Gates para vacunar a la población mundial. Hay algo de verdad en esto, por supuesto que el vacunar a gran parte de la población mundial podría ser la única forma de evitar una eventual pérdida de decenas de millones de vidas. Pero los antivacunas no creen que las vacunas funcionen. En su lugar algunos activistas antivacunas han difundido el mito de que Gates quiere usar un programa de vacunación para implantar microchips digitales que de alguna forma van a rastrear y controlar personas. La difusión de la desinformación ha derivado en que ID2020, una pequeña organización sin fines de lucro que se enfoca en establecer identificaciones digitales para las personas más pobres de todo el mundo, haya tenido que llamar al FBI (Cornell Aliance for Science está parcialmente financiada por la Fundación Bill y Melinda Gates.)

3. El virus escapó de un laboratorio chino. Esta teoría de la conspiración tiene el beneficio de la duda. Es verdad que el epicentro original de la pandemia, la ciudad china de Wuhan, es también ciudad sede de un Instituto de Virología en donde investigadores han estado estudiando el coronavirus de murciélago desde hace mucho tiempo. Una de los investigadores, Shi Zhengil, una reconocida viróloga que pasó años colectando muestras de excremento de murciélago en cuevas y una de las expertas que trabajó en el brote anterior de SARS, estaba preocupada ante la posibilidad, por lo que pasó días revisando frenéticamente los registros del laboratorio para ver si algo había salido mal. Admitió haber dado un "suspiro de alivio" cuando la secuencia genética mostró que el nuevo coronavirus SARS-CoV-2 no coincidía con ninguno de los virus muestreados y estudiados por su equipo en el Instituto de Virología de Wuhan.

   Sin embargo, la mera coincidencia de que el principal instituto que estudia los coronavirus de murciélago en China estuviera en la misma ciudad que el origen del brote COVID-19, ha demostrado ser una coincidencia demasiado tentadora como para que los conspiradores la dejaran pasar. La teoría fue sembrada originalmente a través de un documental de una hora de duración producido por Epoch Times, un medio de comunicación inglés con sede en los Estados Unidos y con vínculos con el culto religioso de Falun Gong que ha sido perseguido durante mucho tiempo por el Partido Comunista Chino (PCCh). Epoch Times insiste en llamar a la COVID-19 "el virus del PCCh" en toda su cobertura. La teoría ahora ha entrado en los medios siendo reportada en el Washington Post, el Times (en Reino Unido) y muchos otros medios.

4. COVID-19 fue creado como un arma biológica. Una variante más picante es que el virus que provoca COVID-19 no sólo escapó de un laboratorio, sino que fue creado intencionalmente por científicos chinos como un arma biológica. De acuerdo con Pew Research, "casi tres de cada 10 estadounidenses creen que el COVID-19 fue creado en un laboratorio", ya sea intencionalmente o accidentalmente (siendo su creación intencional más popular con el 23 por ciento, y sólo el 6 por ciento cree que fue un accidente). Esta teoría de que los chinos de alguna manera crearon el virus es particularmente popular en la derecha de la política de los Estados Unidos. Obtuvo cobertura en medios gracias al Senador estadounidense Tom Cotton (Republicano, de Arkansas) quien amplificó las teorías emitidas por primera vez en el Washington Examiner (un medio de comunicación altamente conservador) en donde se señala que el Instituto de Virología de Wuhan "está vinculado a un programa encubierto de armas biológicas de Beijing".

   Esta teoría puede ser fácilmente refutada ahora que hay evidencia científica inequívoca, gracias a la secuenciación genética de que el virus SARS-CoV-2 tiene orígenes completamente naturales al igual que un virus zoonótico que se origina en murciélagos. The Examiner desde entonces ha agregado una corrección en la parte superior de la publicación original admitiendo que la historia es probablemente falsa.

5. El ejército estadounidense importó el virus causante de COVID-19 a China. El gobierno chino respondió a las teorías en contra de China con una teoría de la conspiración propia que busca darle vuelta y culpar a los Estados Unidos. Esta idea fue difundida inicialmente por el portavoz del Ministerio de

Relaciones Exteriores de China, Zhao Lijian, quien tuiteó: "es posible que el ejercito de los Estados Unidos haya traído el virus a Wuhan". Estos comentarios, de acuerdo con Voice of America News, "hicieron eco de una conspiración ya rumoreada y ampliamente difundida en China, de que el personal militar estadounidense había traído el virus a China durante su participación en los Juegos Mundiales Militares de 2019 en Wuhan, en octubre pasado". Para China, como informó el Atlantic, esta teoría de la conspiración, y el intento de cambiar el nombre COVID-19 por "virus de los Estados Unidos", fue una "táctica geopolítica" útil para la propaganda nacional pero que no se cree ampliamente a nivel internacional.

6. Los OGM son de alguna manera culpables. Los organismos genéticamente modificados (OGM) han sido blanco de teorías de la conspiración durante años, por lo que no fue sorpresa ver que se les culpara en las primeras etapas de la pandemia por COVID-19. A principios de marzo, Francesco Billota un abogado italiano escribió un extraño artículo para II Manifiesto, afirmando falsamente que los cultivos genéticamente modificados causan contaminación genética que permite la proliferación de virus al "desequilibrio" ambiental que causan. Los activistas anti-OGM también han tratado de culpar a la agricultura moderna, lo cual resulta extraño, ya que la ruta conocida del virus hacia la población humana —como el ébola, el VIH y muchos otros— fue a través de la práctica muy antigua de las personas de capturar y matar animales silvestres.

Irónicamente, los OGM serán al parecer parte de cualquiera de las vacunas que dé solución al problema. Si alguno de los 70 proyectos de vacunas que se están realizando funciona (si es que lo hace), esa sería la única forma garantizada de que el mundo pueda salir del desastre causado por la COVID-19. Las vacunas podrían estar basadas en virus atenuados genéticamente modificados o usar antígenos producidos en plantas o líneas celulares modificadas genéticamente. Si los OGM ayudan a salvar al mundo de la maldición de la COVID-19, tal vez dejarán de ser una mala palabra.

7. La COVID-19 en realidad no existe. De acuerdo a conspiradores profesionales como David Icke y Alex Jones de Infowars, la COVID-19 en realidad no existe, sino que es un complot de la élite global para quitarnos la libertad. Las primeras versiones de esta débil teoría prevalecieron en la derecha política con la noción de que el nuevo coronavirus "no es peor que la gripe", escalando a versiones posteriores e influyendo en las protestas en contra de las restricciones en varios estados de los Estados Unidos. Debido a que los creyentes de esta teoría se niegan cada vez más a tomar medidas de distanciamiento social, ellos podrían ayudar de forma directa a que la pandemia se extienda aún más en sus propias localidades y aumentar la tasa de mortalidad.
8. La pandemia está siendo manipulada por el "Estado profundo". El presidente Trump es un conspirador desde hace mucho tiempo y ha incursionado en muchas de las teorías mencionadas aquí. Trump y sus acólitos creen que el llamado "Estado profundo" de élite estadounidense está conspirando para socavar al presidente — y que el Dr. Antony Fauci, la

cara de la respuesta de la pandemia en Estados Unidos— es un miembro secreto. La expresión de incredulidad de Fauci cuando el presidente mencionó el "Estado profundo" en una rueda de prensa supuestamente delató el juego.

9. El coronavirus en un complot de la Big Pharma (Gran Farmacia). Muchos de los promotores de las teorías de la conspiración son en realidad actores inteligentes que intentan vender productos chatarrra. Alex Jones, entre quejas sobre engaños y el nuevo orden mundial, invita a los televidentes a comprar costosas píldoras milagrosas que, según él, pueden curar todas las enfermedades conocidas. El Dr. Mercola, un curandero antivacunas y anti-OGM que han sido prohibidos en google por el comercio basado en información errónea, afirma que las vitaminas (y muchos otros productos que vende) pueden curar o prevenir el COVID-19.

   Natural News, otro sitio conspirador vende todo tipo de píldoras, pociones y equipo de supervivencia. Estos conspiradores dependen de su mercado para hacer que las personas crean que la medicina basada en evidencia (es decir, la medicina convencional) no funciona y es un complot de las grandes compañías farmacéuticas para enfermarnos. Las conspiraciones que involucran a la "Big Pharma" son un elemento básico en las narrativas de los antivacunas, por lo que no es sorpresa que hayan llegado a la era del coronavirus.

10. Las tasas de mortalidad por COVID-19 están infladas. Otra teoría proveniente de la extrema derecha es la idea de que las tasas de mortalidad por COVID-19 están siendo infladas y, por lo tanto, no hay razón para conservar las medidas de restricción u otras medidas de distanciamiento social. Una

> destacada promotora de este mito es la Dra. Annie Bukacek, quien por medio de un video de Youtube que ha sido visto más de cuatro millones de veces, advierte que los certificados de defunción por COVID-19 están siendo manipulados. Bukacek aparece en su video con una bata blanca de laboratorio y con un estetoscopio alrededor del cuello, haciéndose parecer como una autoridad y fuente médica. Sin embargo, profundizando un poco más, como lo hizo la revista Rolling Stone, resulta que Bukacek es en realidad una activista de extrema derecha en contra de las vacunas y del aborto, que anteriormente fue conocida por traer pequeños fetos de plástico a la legislatura del estado de Montana. Su insistencia en que las tasas de mortalidad por COVID-19 están infladas no cuentan, por supuesto, con ninguna base. Lo más probable es, de hecho, que las cifras se estén quedando gravemente cortas.

A manera de conclusión Mark Lynas señala que, para reconocer y desacreditar teorías de la conspiración, es importante alzar la voz y combatir la desinformación que está en línea, así como las narrativas conspiracioncitas, ya sea sobre la COVID-19 o sobre el cambio climático o cualquier otra cosa. En lo personal, pienso que más allá de la existencia de "teorías de la conspiración", de hipótesis o posibles explicaciones del surgimiento del coronavirus —las cuales, por supuesto, no deben asumirse como teorías científicas, sino como simples opiniones que reflejan un imaginario social— hay una realidad que no puede refutarse: el virus que provoca la enfermedad COVID-19 existe, ha contagiado a millones de personas en todo el mundo, y sus efectos no sólo serán la muerte de una gran parte de la población mundial, sino el deterioro de la salud, la modificación de la vida social y económica de la población y las secuelas médicas

que dejará en muchos de sus sobrevivientes en los próximos meses y años.[7]

1.4 Las cifras oficiales y no oficiales

Al 26 de agosto de 2020, fecha en que se terminó de escribir este libro, a nivel mundial se habían reportado ya 23 millones 752 mil, 965 casos confirmados (210 mil 183 casos nuevos) y 815,038 defunciones (4,588 nuevas defunciones), con una tasa de letalidad global del 3.4%. De acuerdo a la OMS, en las últimas 24 horas en la región de las Américas se tenían registrados 88,805 casos (42.3% del total); en Europa, 25,886 (12.3%); en Asia Sudoriental, 73,180 (34.8%); en el Mediterráneo Oriental, 12,666 (6.0%); en África, 5,367 (2.6%); y en el Pacífico Occidental, 4,279 (2.0%). De igual forma, se registró hasta esa fecha un acumulado de 741 casos y 13 defunciones ocurridas en embarcaciones internacionales. Tan sólo del 13 al 26 de agosto del 2020, el número de casos nuevos representó el 15% (3,526,220) del total de casos acumulados hasta entonces. En cuanto al número de países, se han reportado hasta este momento la aparición de casos en al menos 215 países pertenecientes a 6 regiones del mundo.[8]

En el caso particular de México, hasta el 26 de agosto se habían registrado en el país 573 mil, 888 casos confirmados de contagio y 62 mil 076 defunciones, así como 81 mil 466 sospechosos, 635 mil

---

7 Hasta aquí lo retomado de: Lynas, Mark (2020), "COVID: 10 principales teorías de conspiración", https://allianceforscience.cornell.edu/blog/2020/05/covid-10-principales-teorias-de-conspiracion/. Consultado el 27 de julio de 2020.

8 Organización Mundial de la Salud (OMS) (2020), "Panel de control de la enfermedad por coronavirus de la OMS (COVID-19)", https://covid19.who.int/. Consultado el 26 de agosto de 2020.

729 negativos y 1 millón, 291 mil 083 personas estudiadas (pruebas aplicadas). Del 13 al 26 de agosto se tenían registrados 27 mil 292 casos activos, considerándose como casos activos aquellos casos positivos que iniciaron síntomas en los últimos 14 días, permitiendo identificar una mayor actividad viral y, por consecuencia, aumento en la transmisión.[9]

Las cinco entidades con mayor número de casos acumulados, distribuidos por entidad de residencia fueron hasta ese momento: Ciudad de México, Estado de México, Guanajuato, Tabasco y Veracruz, que en conjunto conforman el 42% de todos los casos registrados en el país. La Ciudad de México, por el tamaño mismo de su población, continúa registrando la mayor parte de los casos del país, con mas de 10,325 defunciones (16.6%), seguida del Estado de México, Veracruz, Puebla y Baja California, que en conjunto representan casi la mitad (45.4%) de todas las muertes del país por Covid-19.[10]

En el caso de Michoacán, y hasta el 26 de agosto de 2020, de una población total de 4 millones 825 mil 401 personas, se tenían confirmados 14,295 casos (37.83% positividad), ubicándose en el número 12 de la tabla nacional, de un universo de 37 mil 790 casos estudiados, 2,257 casos sospechosos, 21,238 casos negativos, 1,098 defunciones y 11,381 personas recuperadas, con una incidencia acumulada de 289.41 (por cada 100 mil habitantes), una tasa de mortalidad del 22.22%, (por cada 100 mil habitantes), una tasa de letalidad del 7.68% y una tasa de recuperación del 79.62%, en donde la mayor incidencia por grupos de edad, en cuanto a contagiados, se

---

9 Gobierno de México, Secretaría de Salud, Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud (2020), "Informe Técnico Diario COVID-19 México", https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/574066/Comunicado_Tecnico_Diario_COVID-19_2020.08.26.pdf. Consultado el 26 de agosto de 2020.

10 *Ibíd.*

dio en rangos de 20 a 29 años (1,167 mujeres y 1,133 hombres), 30 a 39 años (1,581 mujeres y 1,736 hombres), 40 a 49 años (1,439 mujeres y 1,601 hombres), 50 a 59 años (1,106 mujeres y 1,285 hombres) y de 60 a 69 años (706 mujeres y 818 hombres), mientras que en otros grupos de población la incidencia de contagios fue menor, pues en rangos de edad de 0 a 9 años fueron sólo 83, de 10 a 19 años fueron 245, de 70 a 79 fueron 451, y de 80 años y más, 204 personas. [11]

En cuanto al número de comorbilidades en casos confirmados, los mayores casos se presentaron en personas con obesidad (2,680), hipertensión (2,619), diabetes (2005), tabaquismo (904), asma (419), EPOC (317), enfermedad cardiaca (306), enfermedad renal crónica (236), otra comorbilidad (226), inmunosupresión (133) y VIH (15). En cuanto a los síntomas que con mayor frecuencia han presentado los casos de pacientes confirmados, se encuentran la cefalea o dolor de cabeza (79.1%), tos (78.73%), fiebre (73.8%), mialgias (65.4%), artralgias (62.4%), odinofagia (49.73%), escalofríos (42.08%), disnea y mareos (34.02%), dolor torácico (32.33%), rinorrea (31.07%), diarrea (21.7%), irritabilidad (18.34%), polipnea (13.23%), dolor abdominal (12.72%), conjuntivitis (12.17%), vómito (7.14 %) y cianosis (3.83%).[12]

En cuanto a las defunciones registradas, la mayor incidencia se presentó en personas con un rango de edad de 60 a 69 años (112 y 195 hombres), mientras que en otros rangos de edad fueron variables, por ejemplo de 50 a 59 años (80 mujeres y 167 hombres), de 70 a 79 años (77 mujeres y 172 hombres), y en otros rangos de edad, las

---

[11] Secretaría de Salud Michoacán (2020), "Comunicado técnico", https://michoacan.gob.mx/categoria/comunicados-tecnicos-covid-19/page/2/. Consultado el 26 de agosto 2020.

[12] *Ibíd.*

cifras de defunción fueron menores, de 20 a 29 años (8 personas), de 30 a 39 años (28), y de 80 años y más (46 mujeres y 75 hombres). En una correlación de indicadores se pudo determinar que el mayor número de defunciones no sólo se presentó en personas de 60 a 69 años, sino también en personas con comorbilidades de hipertensión, diabetes y obesidad, asimismo, el 43.6% de las defunciones ocurrieron en clínicas del IMSS en la entidad. [13]

Por otra parte, los contagios hasta la fecha señalada se habían registrado ya en los 113 municipios de la entidad, con focos rojos en municipios como Lázaro Cárdenas, con 3,214 casos confirmados del total de cifras oficiales (sólo aquellos que han tenido la oportunidad de hacerse una prueba o que han tomado la decisión de hacerlo), Morelia con 2,394 confirmados, Uruapan con 1,448, Apatzingán con 575, Huetamo con 538, Zamora con 521, Pátzcuaro con 457, Zitácuaro con 375 y Múgica con 365.[14]

Para finales de agosto, los datos y cifras no oficiales reportados por los medios de comunicación nacional y estatal no paraban de señalar el incremento de casos de COVID-19. El jueves 16 de julio, se leía en El Sol de Zamora, periódico local de la entidad, el siguiente encabezado: “La curva no se aplana; van más de 600 muertes por COVID-19 en Michoacán”. En el cuerpo de la nota periodística se podía leer lo siguiente: “La tarde del jueves, Michoacán reportó 178 nuevos contagios de coronavirus, un total de 7 mil 806 personas infectadas, según cifras oficiales de la Secretaría de Salud de Michoacán. En el estado se han aplicado 23 mil 071 pruebas para detectar el virus, mientras 12 mil 989 fueron negativas y 2 mil 276 permanecen sospechosas. En el mismo informe se registraron 606 fallecimientos

---

[13] *Ibíd*.
[14] *Ibíd*.

a causa del SARS-CoV-2, de los cuales 7 murieron en las últimas 24 horas. La transmisión del virus en Morelia continúa latente, tan sólo en un día la capital registró 71 pacientes con COVID-19, contando 1,026 infectados, de los cuales 767 se han recuperado exitosamente, 556 enfermos son hombres y 470 mujeres. Por el momento, Lázaro Cárdenas alberga 2 mil 444 contagiados, 43 más que ayer miércoles, de los cuales 134 fallecieron a causa de la enfermedad y 2 mil 059 se han recuperado. Del total de pacientes tratados por coronavirus, el 68.8% son atendidos por la Secretaría de Salud, el 20.4% se encuentran internados en el IMSS, mientras que el 6.8% permanece bajo el cuidado de la Secretaría de Marina. Tan sólo 3.1% reciben atención en las instalaciones del ISSSTE y el 0.9% restante son observados en hospitales de la iniciativa privada".[15]

El 17 de julio de 2020, la agencia Quadratín Michoacán publicaba: "Michoacán reporta 133 nuevos casos de COVID-19; decesos llegan a 621". En el cuerpo de la publicación se podía leer: "Hasta este viernes, el estado ya acumulaba cerca de 8 mil casos de COVID-19, al registrar 7 mil 939 contagios, cifra que representa un aumento de 133 casos en las últimas 24 horas. De acuerdo con el reporte diario de la Secretaría de Salud en Michoacán, desde que inició la contingencia de este virus se ha revisado a 23 mil 467 personas, de las cuales, van 2 mil 304 sospechosos de presentar el virus. Asimismo, hay 113 mil 224 personas que han resultado negativo al virus, en tanto que 6 mil 240 pacientes se han recuperado de esta enfermedad, que es lo mismo a 78.6 por ciento en cuanto a la tasa de recuperación. Hay además 621 personas que han muerto a causa

[15] Ibarra, Iván (2020), "La curva no se aplana; van más de 600 muertos por COVID-19 en Michoacán", https://www.elsoldezamora.com.mx/local/la-curva-no-se-aplana-van-mas-de-600-muertes-por-covid-19-en-michoacan-5503912.html. Consultado el 16 de julio de 2020.

de este coronavirus, que es una tasa de letalidad de 7.82%; este viernes hubo 15 nuevos decesos, según este reporte en el portal de coronavirus de la administración estatal. Estos se presentaron de la siguiente manera: en Pátzcuaro hubo cuatro decesos; en Morelia hubo tres, lo mismo que en Huetamo; mientras que Lázaro Cárdenas, La Piedad, Sahuayo, Los Reyes y Erongarícuaro presentaron un deceso en cada demarcación. El reporte menciona además que en materia de hospitalización, hay 21 pacientes intubados, que representa el 18.1% de la ocupación de camas hospitalarias, así como 85 pacientes sin intubar, que equivale a 40.09% de ocupación de camas para este fin" [16]

El 19 de julio de 2020, la misma agencia informativa Quadratín Michoacán, publicaba: "Encabeza Morelia registro diario de casos de COVID-19". En el cuerpo de la nota se leía: "Morelia encabezó, la jornada de este domingo, el ranking de municipios michoacanos con detección de nuevos casos de infección por coronavirus (COVID-19). La capital michoacana sumó 35 nuevos pacientes con infección por COVID-19, de un total de 116 registrados, según informe técnico diario elaborado por las autoridades sanitarias. En segundo lugar se posicionó Lázaro Cárdenas, con 21 casos, en tanto que Uruapan con 10 casos, ocupó el tercer sitio. Complementaron la lista de municipios con nuevos pacientes COVID-19 este domingo, Paracho y La Piedad, ocho; Tarímbaro, cinco; y Los Reyes, tres. Además, Huiramba, Tuzantla, Villamar, Cherán, Tlalpujahua, Tangancícuaro, Zacapu, Chilchota, Pátzcuaro y Zamora, dos, y Penjamillo, Cotija, Ario, Tancítaro y Jacona, uno, así como un caso foráneo. La entidad

[16] Morales Pérez, Uriel (2020), "Michoacán reporta 133 nuevos casos de COVID-19; decesos llegan a 621", https://www.quadratin.com.mx/principal/michoacan-reporta-133-nuevos-casos-de-covid-19-decesos-llegan-a-621/. Consultado el 17 de julio de 2020.

tiene ocho mil 191 casos confirmados de infección por COVID-19, así como dos mil 047 pacientes sospechosos y seis mil 441 personas recuperadas. Obesidad, hipertensión arterial, diabetes, tabaquismo y asma, son las comorbilidades más recurrentes entre los michoacanos confirmados como pacientes COVID-19. Respecto de las defunciones, este domingo se produjeron dos decesos por infección por COVID-19 en los municipios de Uruapan y Zacapu. Al momento, el estado ha reportado 640 defunciones por este agente patógeno".[17]

De acuerdo con estas notas periodísticas, un hecho era irrefutable: los casos de nuevos contagios se incrementaban diariamente y Morelia se había convertido en un foco rojo de alto riesgo y preocupación. De hecho, en otra publicación de la agencia Quadratín Michoacán, de fecha 22 de julio, se informaba que del 30 de junio, día en que concluyó la Jornada Nacional de Sana Distancia, al día de la nota, Morelia había incrementado su número de contagios en un 65 por ciento, al pasar de 694 a 1,145 casos confirmados de COVID-19, según datos de Noé Navarrete, Director de Integra Potencia Consulting. De acuerdo al mismo Navarrete al cierre de la segunda quincena de junio, Morelia registraba un aproximado de 18 casos positivos diarios, pero al cierre de la primera quincena de julio, sus números se dispararon hasta en 32 casos confirmados por día. Para Navarrete los números de la capital michoacana avanzaban rápido en la etapa de mayor movilidad, al estar a punto de alcanzar el 15% del total de casos confirmados en Michoacán.[18]

---

[17] Alfaro, Fátima (2020), "Encabeza Morelia registro diario de casos de COVID-19", https://www.quadratin.com.mx/principal/encabeza-morelia-registro-diario-de-casos-de-covid-19/. Consultado el 19 de julio de 2020.

[18] Pacheco, Juan (2020), "Morelia dispara casos de COVID-19 en un 65%", https://www.quadratin.com.mx/sucesos/morelia-dispara-numero-de-casos-covid-19-en-un-65/. Consultado el 22 de julio de 2020.

El incremento de casos, sin embargo, en el caso de Michoacán se dio de manera exponencial, pues para el 25 de agosto el diario local La Voz de Michoacán publicaba el encabezado: “Michoacán rebasa los 14 mil casos de COVID-19; han muerto mil 87 personas en el estado”. En las últimas horas, señalaba la nota, se registraron 165 nuevos contagios en el estado, la mayoría de ellos en Morelia y Uruapan, así como 17 nuevas defunciones, con lo que la entidad pasa del lugar 16 al 12 en la tabla nacional en cuanto al número de contagios. [19]

Desde casi un mes antes, el 21 de julio de 2020, El Universal, periódico de circulación nacional, publicaba el encabezado: “Discrepan gobiernos estatales y López Gatell por casos COVID-19”. En el cuerpo de la nota se informaba lo siguiente: “Hay una diferencia en los reportes de 31 mil 455 en los contagios y de 618 en los decesos; estados registran los positivos de laboratorios privados sin saber si fueron válidos: Salud”. Las cifras no coincidían, había una diferencia sustancial entre lo reportado por el subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud, Hugo López-Gatell, y las cifras que habían generado las secretarías de salud estatales.[20]

Según El Universal, en una revisión se encontró que las entidades identificaron 31 mil 455 casos más de los que informó López Gatell; es decir, mientras que con la información de las secretarías de salud locales habría en el país 375 mil 679 casos de COVID-19, la cifra del

---

[19] Olachea, Osiris (2020), “Michoacán rebasa los 14 mil casos de COVID-19; han muerto mil 87 personas en el estado”, https://www.lavozdemichoacan.com.mx/michoacan/michoacan-rebasa-los-14-mil-casos-de-covid-19-han-muerto-mil-87-personas-en-el-estado/. Consultado el 25 de agosto de 2020.

[20] Moreno, Teresa (2020), “Discrepan gobiernos estatales y López Gatell por casos COVID-19”, https://www.eluniversal.com.mx/nacion/lopez-gatell-reporta-menos-contagios-y-decesos-que-los-estados. Consultado el 21 de julio de 2020.

Gobierno Federal era de 344 mil 224. En el caso de las defunciones, las entidades sumaban para entonces 39 mil 802 casos, mientras que la cifra presentada por López-Gatell era de 39 mil 184, lo que representaba 618 muertes menos que las secretarías de salud estatales.[21]

Con estas cifras del Gobierno Federal, en la llamada "conferencia mañanera", el presidente de México, Lic. Andrés Manuel López Obrador, declaraba frente a medios de comunicación nacional que la curva comenzaba a aplanarse, que los contagios y fallecimientos por COVID-19 comenzaban a disminuir poco a poco —sin saber que muy pronto llegaríamos a la cifra que el propio Hugo López-Gatell había pronosticado como catástrofe nacional: los 60 mil muertos. La cifra se alcanzó y superó en la última semana del mes de agosto de 2020—.

Para entonces era evidente que los datos oficiales no sólo no coincidían con los datos de los gobiernos locales, sino que tampoco coincidían con la realidad del país, sobre todo cuando, según las opiniones de los expertos, había que multiplicar las cifras oficiales por 7, considerando todos aquellos casos que no se reportan o, peor aún, lo casos de personas que ni siquiera saben que son portadores del virus por desconocimiento, por descuido o por falta de pruebas científicas que pudieran confirmar el contagio. Si este criterio es cierto, el problema no iba en disminución, sino en un preocupante ascenso que ya rebasaba en estricto sentido los más de 3 millones de personas infectadas en todo el país.

---

21 *Ibíd.*

1.5 Las acciones sociales solidarias

Apenas aparecieron los primeros casos de COVID-19 en Michoacán y, junto con mis compañeros de la Asociación de Usuarios del Agua de Morelia (AUAM A.C.) —de la que fui miembro fundador y primer presidente— tomamos una difícil pero necesaria decisión: instalar un centro de acopio para recabar víveres de la sociedad civil de la capital michoacana, con el objetivo de repartirlos entre las familias que, a consecuencia de la pandemia, se estaban quedando sin empleo, sin recursos y sin alimentos necesarios para hacer frente a sus necesidades básicas. Así, el 9 de abril de 2020, establecimos y abrimos nuestro centro de acopio de alimentos en las instalaciones de la calle Bucareli, número 316, de la colonia Lomas de Guayangareo, de la ciudad de Morelia, Michoacán.



Para dar a conocer nuestro centro de acopio y solicitar el apoyo de la sociedad en esta acción solidaria, publicamos en redes sociales, a través de la asociación, un video que nos permitió hacer un llamado urgente a empresarios, servidores públicos, líderes sociales, ONG, asociaciones, investigadores, académicos, amigos y familiares para donar en especie y/o en dinero los recursos necesarios para elaborar pequeños paquetes de alimentos básicos que pudieran servir a las familias más necesitadas y vulnerables de la ciudad de Morelia.

Las familias podrían solicitar el apoyo sin importar la tenencia o colonia a la que pertenecieran, su ideología política, filiación partidista, creencia religiosa, estado civil, origen étnico o condición socioeconómica. El único requisito era que realmente necesitaran la ayuda, que fueran preferentemente personas o familias en desempleo o desamparo social, que pertenecieran a algún grupo vulnerable o de riesgo por su condición de salud (hipertensos, diabéticos, asmáticos, personas con discapacidad, personas con enfermedades de las vías respiratorias, o cualquier otra que pudiera encontrarse en riesgo de perder la vida), o bien, que fueran madres solteras, jefas de familia con hijos menores de edad y/o personas de la tercera edad.

De inmediato recibimos cientos de llamadas, mensajes, WhatsApp, solicitudes por redes sociales y visitas al propio centro de acopio, de personas de todas partes de Morelia. Con ello iniciamos el proceso de entrega de los paquetes de alimentos básicos casa por casa, para evitar que la gente tuviera que salir de sus domicilios y ponerse en situación de riesgo. Fue así que, con un grupo de voluntarios de la AUAM A.C., iniciamos un largo pero inmediato proceso de entrega de apoyos a las familias de Morelia. En lo personal, me sumé a estas acciones colaborando los fines de semana, o en mis tiempos libres, fuera del horario laboral.

Con algunos de los compañeros de la asociación se recibieron los apoyos y se integraron los paquetes de alimentos; con otros, hicimos la entrega directa a las familias en sus domicilios; y, con otro más, se realizó la captura de datos, la administración de redes sociales y la organización de la información para la implementación de las entregas. A todos ellos y ellas les agradezco infinitamente su acción voluntaria, valiente, decidida y solidaria.

Afortunadamente recibimos donaciones de todo tipo y de personas de todos los sectores de la ciudad de Morelia, a quienes también agradezco infinitamente su apoyo incondicional, humanitario y solidario. Con sus donaciones, logramos la entrega de más de 2 mil apoyos alimentarios.









Durante el proceso de entrega de los apoyos, mis compañeros de la AUAM A.C. y yo nos enfrentamos a duras historias de muchas familias en total desamparo. Aún recuerdo la historia de la señora Jiménez, habitante de la colonia Primavera de esta ciudad, quien con seis hijos menores de edad y dos perros, viviendo en evidente hacinamiento y pobreza, en un cuarto de madera, cartón y piso de tierra, no sólo había enfrentado el desempleo que la pandemia le había generado, pues cerraron el pequeño comercio donde laboraba, sino que, al haberse quedado sin dinero, le cortaron la luz y el agua y se quedó sin gas para cocinar; evidentemente, se quedó sin alimentos también. A mi llegada se encontraba cocinando, con leña y fogón, un caldo de cabezas de pollo y menudencias para darle de comer a su familia. Los alimentos que le entregamos en ese día seguramente no resolvieron su necesidad alimentaria, pero seguro ayudaron unos días para resistir la crisis.





De entre las cientos de historias que conocimos en nuestros recorridos para la entrega de apoyos, dos más me impactaron sobre manera. Fueron los casos de las colonias irregulares Paraíso Industrial y Ampliación Francisco Javier Clavijero que, en medio de la pandemia, enfrentaron incendios provocados por gente imprudente y sin escrúpulos. Producto de ello, más de siete u ocho familias en cada colonia se quedaron prácticamente sin nada: sin empleo, sin ropa, sin casa, sin muebles, sin alimentos, sin agua, sin nada y con una emergencia sanitaria encima que los dejaba aún en mayor vulnerabilidad. No podíamos ser indiferentes frente a las necesidades y el dolor de estas familias, así que además de los paquetes alimentarios,

y con el apoyo de nuestro centro de acopio y recursos personales de amigos y vecinos, les llevamos colchones, ropa y otros enseres propios para el hogar. Por tratarse de personas en condición muy precaria, entregamos en estas colonias un mayor número de paquetes alimentarios.





Las acciones alimentarias, sin embargo, no eras suficientes para ayudar a la gente que lo necesitaba. Debíamos hacer algo más, la gente nos lo estaba pidiendo. La acción del aislamiento obligatorio implementada por el Gobierno del Estado de Michoacán, si bien fue una acertada acción para evitar mayor propagación del coronavirus, también generó efectos colaterales tanto en el ámbito de la vida social como en el de la económica. La gente tuvo que encerrarse en sus casas, los pequeños negocios y micronegocios familiares que generaban empleo e ingresos tuvieron que cerrar, el autoempleo se terminó y las personas, incluso aquellas con discapacidad permanente, no tuvieron otra opción que resistir los efectos de la crisis sanitaria y social en condiciones inhumanas.

Por esos días recibí una petición muy especial de un joven emprendedor que enfrenta una discapacidad motriz permanente

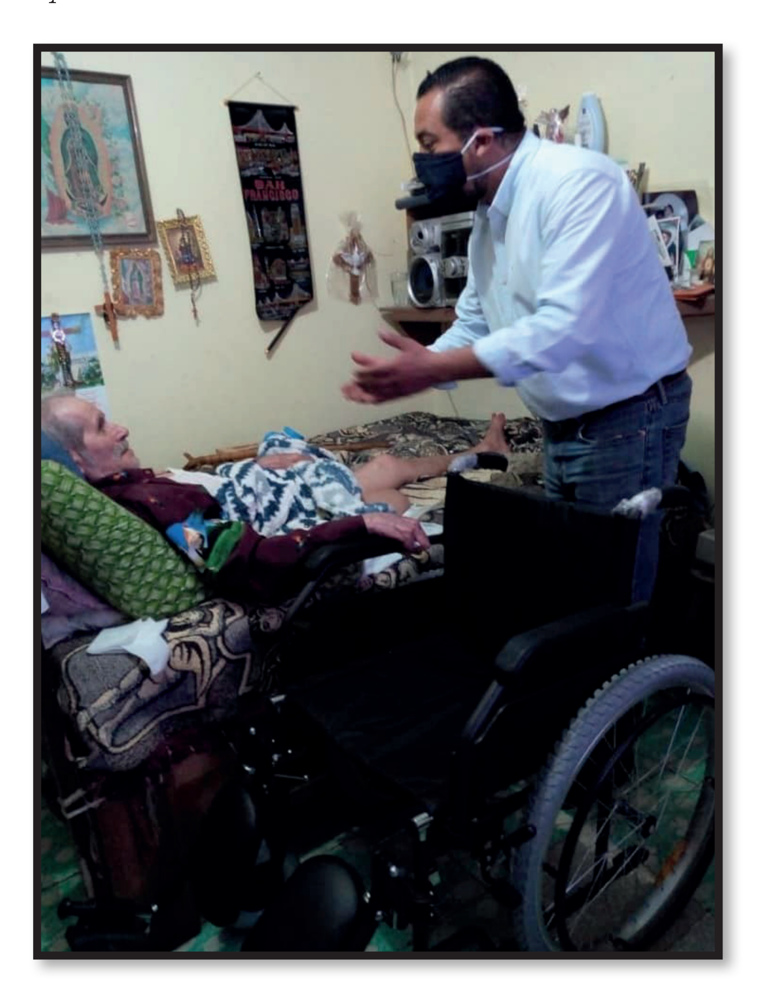
desde su nacimiento, Enrique Saúl, habitante de la colonia Primo Tapia Oriente de la ciudad de Morelia. Enrique, hasta antes de la pandemia, se levantaba todos los días a las 6 de la mañana para vender gelatinas en la esquina de su domicilio. Sus clientes eran todas las personas que pasaban por ahí para dejar sus hijos en las escuelas o dirigirse a sus centros de trabajo. No sólo la pandemia lo había dejado sin trabajo, pues ya no tenía a quién vender gelatinas, además, las malas condiciones de su silla de ruedas, con más de 10 años de uso, agravaban su situación. La gestión realizada en esos días con el Coordinador Estatal de Atención Ciudadana surtió efectos y logramos entregar una silla de ruedas nueva a Enrique, lo cual no sólo generó en él una enorme y evidente felicidad, sino que le devolvió la esperanza y la posibilidad de retomar su vida social, personal, familiar y productiva.





En estas mismas llamadas de auxilio de cientos de familias en estado de emergencia y necesidad, tuve oportunidad de conocer el caso de don José Guadalupe, un adulto mayor con discapacidad motriz permanente, producto de una amputación total de sus extremidades inferiores (piernas). La discapacidad de don José, aunada a la condición económica precaria de su familia, que impedía que pudiera acceder a una silla de ruedas, le habían mantenido postrado en una cama de su domicilio más de dos años. En cuanto conocimos su caso, no dudamos en apoyarle. Gestionamos para gestionar para él, en la Coordinación de Atención Ciudadana del Gobierno Estatal y en la Oficina de la Beneficencia Pública, la silla de ruedas que necesitaba, la cual le entregamos en el mes de mayo de 2020, cuando los efectos de la pandemia por COVID-19 comenzaban

a hacer sentir con mayor fuerza los estragos en las familias más pobres, vulnerables y desamparadas de la ciudad. La silla de ruedas que tuve oportunidad de entregar personalmente a don José, le dio la oportunidad de abandonar por primera vez su cama y recuperar la movilidad, lo cual incrementó —indudablemente— su calidad de vida y le permitió enfrentar el aislamiento en una mejor situación personal y de salud.



Las acciones sociales implementadas hasta el momento seguían sin ser suficientes, gente de todas partes de la ciudad seguía llamando y escribiendo todos los días, cada vez con mayor angustia y desesperación. En casi todos se podía percibir el miedo por la falta de apoyos y recursos necesarios para subsistir y resistir a la pandemia, esto a pesar de las múltiples acciones y programas institucionales que estaba implementando el gobernador de Michoacán, Ing. Silvano Aureoles, como el Programa "Michoacán Alimenta", una acción estratégica impulsada desde el gobierno local para asegurar la alimentación a miles de familias de escasos recursos de todo el estado durante la pandemia.

Pensando en ello, y con el apoyo de la AUAM A.C., tomamos la decisión de implementar nuestro propio programa social de abasto alimentario para hacer llegar otro tipo de productos de bajo costo a las familias que lo necesitaban. Fue así como surgió, durante el mes de junio de 2020, nuestro programa de puntos de venta ambulantes de tilapia (mojarra) a bajo costo en las colonias de Morelia. Con el apoyo de un grupo de productores locales de tilapia, pertenecientes a la empresa cooperativa La Noria, que se dedica al cultivo en granja de tilapia de calidad suprema, tuvimos la oportunidad de llevarle pescado de alta calidad y bajo costo a cientos de familias de Morelia. Por esos días, establecimos diversos puntos de ventas en colonias como Lomas de Guayangareo, Ejidal Ocolusen, Salvador Escalante, 18 de mayo, Ampliación 18 de mayo, Nicolás Romero, Miguel Silva y varias más, en donde se distribuyeron más de 500 kilos de pescado a cientos de familias que lo solicitaron.





Otra de las acciones que llevamos a cabo para ayudar a la gente fue la asesoría y asistencia personalizada a más de 5 mil familias de más de 100 colonias de la ciudad de Morelia, para lograr su inscripción al Programa "Michoacán Alimenta", programa público de asistencia alimentaria autorizado e implementado por el Gobierno del Estado de Michoacán. El día 4 de mayo de 2020, el Ing. Silvano Aureoles Conejo, gobernador del estado, daba inicio formal y banderazo de arranque a dicho programa, producto de un plan emergente mediante el cual serían distribuidos más de 300 mil paquetes alimentarios en todos los municipios del estado, de los cuales más de 50 mil fueron entregados en Morelia, en apoyo a las familias o personas que tuvieran dificultades económicas o de salud derivadas de la propagación de COVID-19 en la entidad.



La entrega de dichos paquetes alimentarios fue coordinada por la Secretaría de Seguridad Pública del Estado, a través de la policía estatal, y la revisión, autorización, evaluación y seguimiento del padrón de beneficiarios estuvo a cargo de un comité interinstitucional y ciudadano que vigiló la organización, fiscalización y correcta aplicación del programa. En el marco de este programa, nuestra labor como AUAM A.C. fue la de informar a la gente del programa, asesorarle sobre sus requisitos y, en la mayoría de los casos, ayudarles a subir sus datos personales a la plataforma digital oficial establecida para el programa, con lo cual obtenían un folio que les asegurara su inscripción formal al mismo; además, apoyamos en el seguimiento para verificar la recepción de los apoyos por parte de los beneficiarios en sus domicilios. Fue una ardua, pero gratificante y necesaria, tarea de coordinación social, por el número de familias que se vieron beneficiadas con dicho programa.



Todas estas acciones sociales solidarias evidentemente seguían siendo insuficientes para mitigar los efectos económicos y sociales de la pandemia, pero las llevamos a cabo estando convencidos de que hacer algo para ayudar a la gente era mejor que no hacer nada. Hoy, a la distancia y frente a la difícil situación de salud que enfrento, mantengo la convicción de que todas estas acciones sociales solidarias fueron necesarias para ayudar a quien demandaba de nuestro apoyo humanitario; esto a pesar de haber asumido un riesgo y un costo tan alto para mi persona, mi familia y mis colaboradores y amigos más cercanos de la AUAM A.C., a quienes hoy considero —dispensándome el término— héroes sociales anónimos que, sin importar el riesgo personal que tomaron, no dudaron en formar parte de esta gran cruzada social y humanitaria por las familias más necesitadas de Morelia.

Las consecuencias de no haber mantenido estrictamente las medidas de cuidado durante toda esta labor social llegaron, como era de esperarse, durante el mes de julio. Sin saber el momento, el lugar o la situación precisa, mi esposa, mi bebé de 6 meses de edad, mi suegra de 71 años, mi cuñada de 45, otro familiar de 28 y yo —además de varios de los compañeros y colaboradores con quienes estuvimos trabajando en las diversas acciones sociales solidarias— nos enfermamos de COVID-19. La tragedia había llegado.

1.6 Las gestiones institucionales

Transcurrían los primeros días del mes de abril de 2020 y recibí un mensaje del Ing. Silvano Aureoles Conejo, gobernador del estado de Michoacán, dándome indicaciones para recibir al presidente

municipal de Cotija y a un grupo de funcionarios municipales y empresarios de esa región del estado, quienes tenían la intención de presentarnos, desde el ámbito de la ciencia y la tecnología, algunas propuestas para la atención de la pandemia. En su mensaje de texto de WhatsApp el gobernador me daba la siguiente instrucción: "Pepe Luis, comunícate con el presidente de Cotija para que lo recibas mañana a él o al director de innovación, para que junto con Salud vean un ventilador que están elaborando".

Atendiendo a las indicaciones, y en mi calidad de Director General del Instituto de Ciencia, Tecnología e Innovación del Estado de Michoacán (ICTI), realizamos la respectiva reunión de trabajo con el presidente municipal de Cotija el 3 de abril a las 11:00am., en las instalaciones del ICTI. Una vez concluida la sesión de trabajo, informé al gobernador los siguientes resultados: "señor gobernador, estamos atendiendo sus instrucciones y nos hemos reunido personal del ICITI y de la Secretaría de Salud con el presidente municipal de Cotija. Le informo que solicitan 260 mil pesos para financiar el prototipo de ventilador y recursos necesarios para producirlos en serie con un costo de 25 a 30 mil pesos cada uno. Le comento que podríamos disponer de recursos para financiar no sólo el prototipo sino la producción en serie de hasta 1,000 ventiladores, esto si usted nos apoya dando la instrucción al secretario de finanzas para que nos transfiera los 31 millones de pesos que le entregó el IEM por concepto de multas electorales de los partidos políticos que deben ser destinados al desarrollo de proyectos de ciencia y tecnología."

La reunión con el presidente municipal de Cotija y funcionarios de la Secretaría de Salud estatal, arrojó, entre otras cosas, una importante conclusión: era necesario crear un grupo de trabajo más amplio, intersectorial, interinstitucional y multidisciplinario, que atendiera

de manera integral el problema de la pandemia originada por COVID-19 en Michoacán desde el sector de la Ciencia, Tecnología e Innovación. Esto nos llevó a conformar un grupo de trabajo con la corresponsabilidad de la Secretaría de Educación en el Estado (SEE), a través de la Subsecretaría de Educación Media Superior y Superior, y la participación de todos los rectores y directores de las universidades públicas estatales e institutos tecnológicos de la entidad, funcionarios de la Secretaría de Salud y de otras instituciones de salud, así como empresarios, académicos e investigadores reconocidos en el estado.

Como resultado de nuestra primera reunión de trabajo, el 16 de abril de 2020, informé por escrito de nueva cuenta al gobernador lo siguiente: "señor gobernador, le informo que estamos trabajando de manera coordinada el ICTI, los directores y rectores de las Instituciones de Educación Superior (IES) del estado, empresarios y funcionarios de las instituciones de salud (Secretaría de Salud, IMSS, ISSSTE) para atender, desde el apoyo de educación, ciencia y tecnología, algunos requerimientos que se están ocupando y que se están produciendo desde las IES. El día de mañana tendremos otra videoconferencia con todos para tomar acuerdos específicos sobre algunos prototipos que se están desarrollando, y el día de hoy o mañana entregamos las 300 caretas que nos solicitó el IMSS Michoacán, y unas cajas para intubamiento a la Secretaría de Salud que desarrolló el Instituto Tecnológico de Huetamo. En el ICTI, además de la coordinación de este grupo de trabajo, estamos ayudando con las IES en el desarrollo de un software que va a permitir conectar toda la red hospitalaria del estado y conocer en tiempo real las necesidades de recursos humanos y materiales de cada hospital o municipio".

El día siguiente, 17 de abril del 2020, volví a mandar al gobernador el siguiente texto: "señor gobernador, le envío tarjeta informativa

sobre la convocatoria vigente de CONACYT para el desarrollo de proyectos científicos y tecnológicos emergentes para la atención de COVID-19. Desde el ICTI estamos dando todo el apoyo para la integración de los proyectos a las IES y centros de salud, así como a empresarios e investigadores estatales independientes que quieran participar en la convocatoria. Cada proyecto puede obtener un financiamiento de hasta 5 millones de pesos". En esta convocatoria logramos motivar la participación de alrededor de ocho proyectos de instituciones educativas y empresarios de innovación locales, algunos de ellos con resultados satisfactorios.

Fue así que, durante la semana del 20 al 25 de abril, con el apoyo de la Subsecretaría de Educación Media Superior y Superior y de varias IES, como la Universidad Politécnica de Uruapan y el Instituto Tecnológico de Huetamo, además de empresarias particulares voluntarias, tuvimos la oportunidad de entregar más de 800 caretas protectoras individuales y 30 cabinas de acrílico para intubamiento, auxiliares en el tratamiento de enfermos de COVID-19, a las respectivas delegaciones del IMSS, ISSSTE y Secretaría de Salud, a las cuales habría que agregar las más de 100 caretas, 3 cajas de intubamiento y 500 cubrebocas que entregamos al H. Ayuntamiento de Tlalpujahua para el Hospital Regional. Este material fue repartido, en el caso del ISSSTE, entre las diferentes clínicas y hospitales regionales del estado; en el caso del IMSS, en las diferentes clínicas u hospitales COVID-19, principalmente de la capital del estado; y en el caso de la Secretaría de Salud, en el Hospital Civil de Morelia, en el Hospital Regional de Lázaro Cárdenas, así como en diferentes ambulancias destinadas al traslado de pacientes COVID-19.




MICHOACÁN
TECNM
MÉXICO

En el caso del municipio de Tlalpujahua, los apoyos entregados fueron utilizados para el personal médico y de las ambulancias del Hospital Regional, que se había convertido en ese momento en un importante centro regional del oriente del estado para la toma de muestras de posibles sospechosos de coronavirus, provenientes de municipios como Maravatío, Ciudad Hidalgo, Contepec, Epitacio Huerta y Tlalpujahua, principalmente. Tales muestras se mandaban a los laboratorios estatales del sector salud para la obtención de resultados confirmatorios o negativos. En este centro de salud se determinaba, de igual forma, aquellos pacientes que por su estado de gravedad podían ser atendidos de forma regional y aquellos que debían ser trasladados a alguna de las instituciones públicas de salud de la ciudad de Morelia.

Por otra parte, el 22 de abril de 2020, desde el ICTI y con el respaldo de grupo Alibaba, el gigante del comercio electrónico mundial de China, representado en México por su centro de entrenamiento Atomic 88, invitamos a los jóvenes michoacanos a inscribir proyectos contra la COVID-19 en una contienda de alcance internacional que se realizaría en línea. Dicho evento consistió en presentar proyectos basados en el uso de plataformas digitales o tecnológicas que ayudaran a mitigar los efectos que la pandemia tiene y tendrá en nuestra sociedad, ya sea mediante el uso de plataformas educativas, educación y comunicación a distancia, trabajo en casa, uso de medios de comunicación digital, comercio electrónico en tiempos de la pandemia, medidas preventivas sociales y de salud pública para evitar el contagio, entre otros.

Esta contienda, de nombre Alibaba Get Global Challenge, motivaría la participación de jóvenes talento de 11 países, de donde saldrían más de 100 equipos conformados por 3 a 5 elementos, que

contenderían en 4 rondas de selección a realizarse en línea. Los tres equipos seleccionados de México, recibirían mentoría especializada y personalizada antes de la contienda mundial por parte de expertos de Alibaba Group. Los premios de la convocatoria se disputan una bolsa de 14 mil dólares para el equipo que alcance el primer lugar, 7 mil dólares para dos equipos que queden en segundo lugar, y 1,400 dólares para cada uno de los tres equipos que queden en tercer lugar.

Michoacán ha dado testimonio constante de la alta capacidad de sus jóvenes talento y de su gran interés por participar en contiendas nacionales e internacionales, lo cual nos ha generado varios premios y reconocimientos nacionales e internacionales en contiendas de todo tipo en el ámbito de la ciencia, el desarrollo tecnológico y la innovación. Muestra de ello son los varios jóvenes michoacanos que se inscribieron al Alibaba Get Global Challenge, y los tres equipos que llegaron a la etapa nacional.

1.7 Las políticas federales

Es evidente que frente a la forma en que el gobierno de México ha venido manejando la gestión de la crisis de la pandemia originada por COVID-19, han surgido múltiples críticas, contradicciones, posiciones y análisis de todo tipo y de todos los sectores de la sociedad.

Las políticas de salud

Un hecho es real: las políticas preventivas de salud pública han sido insuficientes para aplanar la curva de los contagios, y las políticas de intervención en salud para atender oportunamente a las personas confirmadas del contagio del virus, han sido prácticamente inexistentes. En el primer caso, en cuanto a las políticas preventivas

de salud pública, los esfuerzos del Gobierno Federal se han limitado al uso mediático, y muchas veces contradictorio, de la información en cifras y estadísticas del crecimiento del número de personas positivas y del número de fallecimientos por día; además, de las medidas preventivas de uso masivo como la utilización del cubrebocas, caretas o lentes, guantes, gel antibacterial, lavado permanente de manos, establecimiento de una sana distancia, evitar el contacto interpersonal y los saludos de mano y beso, el cierre de escuelas públicas y privadas, el cierre de establecimientos comerciales, la suspensión de actividades no esenciales públicas o privadas, el manejo de semáforos, la Jornada Nacional de Sana Distancia, las medidas para la nueva convivencia, la reapertura gradual de la vida social y productiva, entre otras.

La recomendación de todas estas medidas preventivas para disminuir el número de contagios del virus, no han podido evitar que sigan incrementándose el número de casos confirmados y que hoy estemos muy cerca de convertirnos en el tercer país con mayor número de contagios y fallecimientos en el mundo, solo por debajo de EE.UU. y de Brasil, cuyo presidente, por cierto, resultó contagiado.

Las medidas han sido tan contradictorias que con frecuencia se suscita una disputa en cuanto a los datos, acciones y cifras de la pandemia entre Hugo López-Gatell, los gobernadores y las autoridades sanitarias locales, peor aún, entre el presidente y los funcionarios de su gabinete, como recientemente ocurrió con el Secretario de Hacienda en torno al uso del cubrebocas. Se ha visto incluso al propio presidente sin el uso de cubrebocas en conferencias de prensa y actos públicos, lo cual evidencia que ni los propios responsables de cuidar la salud de los mexicanos están seguros de que sean esas

las medidas preventivas adecuadas para controlar la crisis sanitaria y seguir evitando su preocupante y creciente propagación entre la población más vulnerable.

Esto sin considerar que en la mayoría de los casos existe un desabasto de cubrebocas, gel y caretas, son de mala calidad o resultan inaccesibles por su precio para miles de familias en nuestro país, sin que exista una sola política federal de abasto gratuito de dichos implementos médicos para la población general. Es decir, aquí se trata de que cada quien se cuide como pueda, o como dice el dicho popular: "que cada quien se rasque con sus propias uñas", lo cual refleja una actitud totalmente indiferente, inhumana e irresponsable de la autoridad federal, que bien podría destinar un fondo de contingencia para la atención urgente de las medidas preventivas, sean las adecuadas o no.

En el segundo caso, en cuanto a las políticas de intervención en salud para atender a las personas contagiadas, tampoco se han implementado las acciones oportunas para evitar los fallecimientos. En los países del primer mundo se están destinando fondos financieros muy importantes para el desarrollo de vacunas y tratamientos especializados para la curación, que si bien no logran aún erradicar el virus, sí evitan o mitigan sus efectos secundarios en el sistema inmunológico o en el funcionamiento de los órganos internos, que al ver comprometido su funcionamiento ocasionan la muerte. En varios países como Francia, España, Italia, China, Corea del Sur, Alemania, Finlandia, Noruega, Dinamarca y Vietnam, se ha registrado una importante disminución en el número de contagios y fallecimientos por COVID-19, principalmente debido a dos factores: la detección oportuna del virus y la aplicación de medicamentos especializados que evitan la muerte.

En México, en cambio, no existe una política para la aplicación masiva de pruebas para detección de COVID-19 que aplique a cualquier persona que presente un síntoma o que pueda ser sospecha de contagio. Las pruebas en ningún hospital general o regional del país son suficientes para la población que lo está demandando; su procesamiento, además, en la mayoría de los casos, tarda en promedio de 5 a 6 días tanto en laboratorios públicos como privados, cuando deberían obtenerse de forma inmediata o con un día de diferencia, pues se ha comprobado que el tiempo es el factor decisivo para atacar el virus oportunamente, desde su periodo de incubación. Tampoco existe un abasto suficiente de medicamentos para la atención adecuada de COVID-19, en muchos casos ni siquiera es posible obtenerlos en farmacias particulares, menos aún en farmacias de instituciones de salud pública. Peor aún es que no existe ningún protocolo de investigación serio en materia de salud, ni el apoyo a grupos de investigación que en este momento se encuentre trabajando en el desarrollo de una vacuna o de un tratamiento especializado.

Nos hemos limitado a la aplicación de medidas analógicas o de referencia internacional que sugieren que el virus se quita solo en 21 días, apoyados en experiencias de poblaciones del primer mundo, cuya calidad de vida en ningún sentido puede compararse con la del promedio de los mexicanos. No se considera que en la mayoría de los casos el virus puede tardar en desaparecer o controlarse hasta tres o cuatro meses, esto sin tomar en cuenta dos factores: las secuelas que dejará durante los próximos meses o años en pacientes con problemas de pulmón, y el proceso de recuperación médica que, sin duda, será mucho más costoso en el futuro en cuanto al costo promedio de atención por paciente en instituciones de salud pública, como IMSS, ISSSTE o Secretaría de Salud.

La respuesta de la Secretaría de Salud federal y la recomendación de la mayoría de los médicos generales y especialistas en México, ha sido, en este sentido, el uso de medicina paliativa para la atención de los primeros síntomas, como el uso del paracetamol y la dexametasona, que en ningún sentido han podido evitar el fallecimiento de más de 67 mil mexicanos, que hubieran podido salvarse de recibir medicamentos adecuados para atacar el fondo del problema, no para evitar sus efectos clínicos preliminares.

Hasta el momento, las inversiones del Gobierno Federal se han limitado al equipamiento insuficiente de hospitales públicos, la habilitación de hospitales COVID-19, la adquisición de camas hospitalarias y de respiradores para personas en condiciones de intubamiento —de los cuales se ha comprobado su ineficacia, pues hoy, 2 de cada 3 personas intubadas en los hospitales públicos y privados está muriendo—.

Por otra parte, el Gobierno Federal, en voz de Hugo López-Gatell, ha pretendido trasladar la responsabilidad de los fallecimientos a las propias causas de comorbilidad de quienes llegan a contagiarse, al precisar en varias ocasiones que la diabetes y la obesidad son supuestas causas del fallecimiento de personas con COVID-19. De esta manera, se nos ha culpabilizado a los propios mexicanos por nuestros estilos de vida: por consumir refrescos, bebidas azucaradas y productos chatarra, entre otras cosas, cuando hoy las estadísticas muestran que no necesariamente es así, pues sólo el 25% de las personas fallecidas, es decir sólo 1 de cada 4, padecían obesidad, el restante 75% no tenían obesidad, ni sobrepeso, y sólo el 37% de los fallecidos tenían diabetes, es decir el 63% restante no padecían de esa comorbilidad, se trataba de personas aparentemente sanas. Otro gran error fue haber afirmado que las personas con mayor riesgo eran

los adultos con edad avanzada, cuando hoy las estadísticas señalan que el mayor número de fallecimientos se ha dado en personas en edad productiva, entre los 40 y los 69 años.

Las políticas de financiamiento público

En cuanto a las políticas de financiamiento para la atención de los efectos de la pandemia, como vimos en el apartado anterior, no sólo no existe un fondo de contingencia especial para atender de manera eficiente, oportuna y asertiva el problema —más allá de cierta inversión en acciones remediales—, sino que el recorte de participaciones federales y los recursos provenientes de los fondos de estabilización para las entidades federativas y municipios, han disminuido sistemáticamente mes con mes, cuando en estos momentos de crisis nacional y mundial deberían incrementarse. Tan sólo en el caso de Michoacán, de abril a julio de 2020, los recortes presupuestales por esos conceptos han disminuido en más de 1,500 millones de pesos, lo cual impide que los gobiernos locales brinden una adecuada atención del problema en las regiones.

Los recortes presupuestales, incluso y de manera inexplicable, se han dado también dentro de la propia Secretaría de Salud federal, tal como lo informó el 22 de julio pasado el diario El Mañanero, con información del periódico Reforma, cuyo principal encabezado señala: “Secretaría de Salud sufre recortes pese a pandemia. El recorte afecta a programas para atender enfermedades que agravan los efectos de la COVID-19”. En el cuerpo de la nota periodística se puede leer lo siguiente:

“A pesar de que México acaba de rebasar las 40 mil muertes a causa del nuevo coronavirus, los recortes a la Secretaría de Salud no

fueron la excepción. El recorte fue de 1 mil 884 millones de pesos entre enero y mayo, según reportes de la Secretaría de Hacienda. Por ejemplo, el Programa de Vigilancia Epidemiológica tenía programado recibir 249.4 millones de pesos, pero sólo se pagaron 152.5 millones de pesos, es decir, hubo un recorte del 96.9 millones de pesos. La Subsecretaría de Prevención y Control de Enfermedades, a cargo de Hugo López-Gatell, también tuvo un recorte de 47 millones de pesos. Tenía planeado recibir 192.7 millones de pesos, pero sólo pudo disponer de 145.7 millones. El Informe de Avance Físico y Financiero de los programas presupuestarios para enero-mayo de 2020 de Hacienda señala que de un gasto previsto en salud por 128 mil 826 millones de pesos, quedó en sólo 126 mil 942.1 millones de pesos, un recorte total de 1.5 por ciento. Los programas para la prevención y control de sobrepeso, obesidad y diabetes (pese a que la autoridad federal sanitaria ha atribuido a este tipo de comorbilidades las principales causas de los decesos por COVID-19), sufrieron también uno de los mayores recortes en el presupuesto que debía ejercerse entre enero y mayo de 2020, en este caso por 232.1 millones de pesos. El Informe de Hacienda indica que del gasto previsto por 451.3 millones de pesos, sólo dispuso de 219.2 millones de pesos".[22]

Además de estos recortes presupuestales —desde mi punto de vista, injustificados— no hay evidencia documental de que el Gobierno Federal hubiera destinado recursos suficientes para al abasto de medicamentos especializados en el tratamiento de COVID-19, que si bien no evitan el contagio del virus, sí atienden de forma integral los efectos clínico-médicos que éste genera en los diferentes órganos, sistemas y funciones del cuerpo humano, como el desajuste

[22] El Mañanero Diario Staff (2020), "Secretaría de Salud sufre recortes pese a pandemia", https://www.elmananerodiario.com/secretaria-salud-sufre-recortes-pese-pandemia/. Consultado el 22 de julio de 2020.

de niveles que ocasionan la insuficiencia respiratoria, las trombosis, las embolias, los paros respiratorios, los paros cerebrales, los paros cardiacos, los paros múltiples, las neumonías virales y atípicas, la inflamación del hígado, la parálisis de los riñones y la formación de coágulos en los pulmones o en el corazón, las cuales son, de hecho, las causas verdaderas de la muerte por COVID-19.

Tampoco existe una política de financiamiento para el equipamiento urgente de laboratorios nacionales o estatales públicos, en donde se puedan procesar las pruebas confirmatorias o negativas del COVID-19 en menor tiempo y con mayor cobertura de la actual. Al día hoy, es evidente el desabasto de pruebas en instituciones públicas de salud, así como el retraso en el procesamiento de los resultados. Hoy sabemos que el tiempo de incubación y evolución del virus resulta extremadamente determinante en su detección y en la mitigación de sus efectos, a mayor tiempo del virus en el cuerpo humano, menor posibilidad de salvar la vida. Normalmente un paciente deja pasar de 5 a 12 días antes de acudir a la atención médica, lo cual hace que, si es portador del virus, su salud se encuentre para entonces ya muy comprometida. Si, además, al recibir la atención médica no recibe junto con ella los medicamentos oportunos —por desconocimiento, negligencia médica o simple desabasto de los mismos (muchas veces no se consiguen en farmacias generales ni especializadas)— la situación se agrava aún más.

Es evidente, pues, que no se trata de invertir sólo en la compra de camas, infraestructura hospitalaria o respiradores para enfermos que ocupan el intubamiento, sino de invertir también en el financiamiento de medidas eficientes, asertivas y oportunas en el tratamiento de la pandemia. No hay que esperar a que los contagiados necesiten ser conectados a un respirador que, sabemos, no ha resuelto el problema

(2 de cada 3 personas intubadas se están muriendo en hospitales públicos); hay que atenderlos a tiempo para evitar su fallecimiento, como lo están haciendo países como Italia, Francia, España y China que, a través de estas medidas, han reducido significativamente el número de fallecimientos.

Finalmente, es importantes precisar que el Gobierno Federal debería tener a estas alturas un plan de financiamiento emergente para la aplicación de la vacuna contra la COVID-19, ya que es posible que ésta pueda estar lista desde el mes de septiembre u octubre de 2020. La vacunación es un derecho fundamental, como lo es el derecho universal a la salud; un derecho que, de acuerdo al artículo 4º. de la Constitución General de la República, debemos recibir los más de 128 millones de mexicanos, sin importar la edad, género, condición social, situación económica o estado de salud. Todos, absolutamente todos, tenemos el derecho a recibir de forma gratuita la aplicación de la vacuna por parte de las instituciones de salud públicas, se cuente con derechos de seguridad social o no.

Este simple hecho debe obligar al Gobierno Federal, a través del ejecutivo y legislativo federal, a la ampliación o modificación del Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF) para los años 2020 y 2021, de tal manera que se cuente con un fondo especial para la aplicación de vacunas y adquisición de medicamentos especializados para el tratamiento de los miles de pacientes sobrevivientes a la COVID-19, los cuales enfrentarán secuelas y problemas de salud secundarios durante los próximos meses y años.

La pregunta es de dónde saldrán los recursos suficientes para ello, cuando el nivel de ingresos federales por vía tributaria, o por excedentes petroleros, así como el crecimiento del PIB para los próximos semestres y años, se proyectan a la baja, con un posible

escenario de recesión o incluso depresión económica; más aún, cuando el nivel de las reservas internacionales, de donde se pueden establecer o destinar los posibles fondos de estabilización presupuestal se ubican en su nivel más bajo de los últimos 7 años, al pasar de 279,770 millones de pesos al inicio de esta administración en 2018, a 30 mil millones de pesos al cierre del 2020. [23]

Las políticas para la reactivación económica y bienestar social

En relación con las políticas de recuperación económica y social que han impactado el desarrollo nacional por la actual crisis sanitaria, el presidente de la república, en el marco del Primer Informe al pueblo de México, celebrado el 5 de abril del 2020, resaltó: "la fórmula que estamos aplicando para remontar la crisis transitoria, repito, es la suma de tres elementos básicos: mayor inversión pública para el desarrollo económico y social, empleo pleno, y honestidad y austeridad republicana". [24]

En esa ocasión, el Lic. Andrés Manuel López Obrador, señaló que "los programas sociales y de desarrollo promovidos por el gobierno llegarán este año a 22 millones de beneficiarios. De igual forma, se otorgarán 2 millones 100 mil créditos personales, de vivienda y para pequeñas empresas familiares del sector formal e informal de la economía. Este plan, según dijo, se financiará con el Fondo de

[23] Alavez, Mario y Ramos, Juan Luis (2020), "Acaba la 4T fondo para emergencias", https://www.elsoldemexico.com.mx/finanzas/cuarta-transformacion-acaba-fondo-emergencias-feip-compensacion-gastos-recaudacion-contingencia-coronavirus-5053727.html. Consultado el 3 de abril de 2020.

[24] Gobierno de México (2020), "Presidente anuncia acciones para la reactivación económica ante COVID-19 en primer informe del año al pueblo de México", https://presidente.gob.mx/presidente-anuncia-acciones-para-la-reactivacion-economica-ante-covid-19-en-primer-informe-del-ano-al-pueblo-de-mexico/. Consultado el 5 de abril de 2020.

Estabilización de los Ingresos Presupuestarios, los recursos que se mantenían guardados en fideicomisos y el respaldo de la Banca de Desarrollo. Aseveró que no habría incremento o creación de nuevos impuestos y tampoco los llamados 'gasolinazos'. Ahora cuando Pemex, por ejemplo, vende la gasolina a 30 por ciento menos que antes de la pandemia [...] Indicó que el Programa Emergente para el Bienestar y el Empleo que se inscribe en los postulados del Plan Nacional de Desarrollo se seguirá llevando a cabo para enfrentar la crisis transitoria de la pandemia y así regresar 'lo más pronto posible a la normalidad social, productiva y política de la vida pública del país'"[25]

Así, entre otras, anunció las siguientes medidas específicas para la reactivación económica del país:[26]

- 25 mil millones de pesos adicionales para la introducción de agua potable, drenaje, pavimento y la construcción y mejoramiento de 50 mil viviendas en zonas marginadas de 50 municipios del país, lo que creará 228 mil empleos directos, además de beneficios a los habitantes de las regiones.
- Sembrando Vida se ampliará a 200 mil campesinos, adicionales a los 230 mil que hay actualmente. A partir de mayo, recibirán apoyos directos 190 mil pescadores.
- Las sociedades de padres y madres de familia, recibirán apoyos adicionales para el mantenimiento de 31 mil planteles escolares.
- Se tienen los recursos para contratar a 45 mil médicos y enfermeras, así como a 31 mil militares, marinos e integrantes de la Guardia Nacional.

---

[25] *Ibíd*.
[26] *Ibíd*.

- Se dispondrá de un fondo de 35 mil millones de pesos del ISSSTE para entregar créditos personales que van de 20 mil a 56 mil pesos a 671 mil trabajadores al servicio del Estado.
- El Fovissste y el Infonavit, destinarán 175 mil millones de pesos para otorgar créditos de vivienda, durante estos nueve meses del año, en beneficio de 442 mil 500 trabajadores y mismos que generarán 970 mil empleos.
- Continuará el programa de estímulos fiscales y bajos precios de gasolinas y otros energéticos en la zona fronteriza del norte del país. No aumentarán los impuestos ni se crearán nuevos.
- Se cumplirá el compromiso de devolver el IVA con prontitud a los contribuyentes. El tiempo fiscal dedicado a la publicidad del gobierno se entregará a los medios de comunicación.
- Sigue en marcha la construcción del aeropuerto de Santa Lucía, la rehabilitación de las refinerías y la construcción de la planta de Dos Bocas, Paraíso, Tabasco.
- Aumentará la producción de gasolinas en el país; 400 mil barriles diarios se emplearán para no malbaratar el petróleo de exportación y reducir la compra de combustibles al extranjero. Pemex dispondrá de un recurso extra de 65 mil millones de pesos, porque se le reducirá la carga fiscal; la CFE cuenta con el financiamiento suficiente para construir plantas termoeléctricas en la Península de Yucatán, Baja California Sur y en otras regiones. Está asegurado, en el todo el país, el abasto de energía eléctrica.
- Inició la modernización y ampliación del Ferrocarril del Istmo y de los puertos de Salina Cruz y Coatzacoalcos. Ahí se generarán, este año, 7 mil 300 empleos. El 30 de abril se

firmará el contrato de construcción del primer tramo del Tren Maya y en mayo habrá acuerdos para la construcción de cuatro tramos más. Quedarán pendientes para el 2022, 485 kilómetros que se construirán con la participación de los ingenieros militares, una vez que terminen la obra del Aeropuerto General Felipe Ángeles de Santa Lucía.

- Este año estarán en construcción cinco tramos de mil 43 kilómetros; se generarán 80 mil empleos y una derrama económica de 35 mil millones de pesos en el sureste del país.

A pesar de estas medidas de reactivación económica, los datos de encuestas oficiales como la Encuesta Telefónica sobre COVID-19 y Mercado Laboral (ECOVID-ML), realizada recientemente por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía e Informática (INEGI), revelan que las políticas de reactivación económica y bienestar social no han dado los resultados esperados frente a los efectos de la pandemia. La ECOVID-ML reportó que, derivado de las medidas de distanciamiento social para contener la pandemia por COVID-19, el 23.5% de los ocupados en abril tuvo que trabajar desde su casa, 42.3% disminuyó su jornada de trabajo durante la contingencia sanitaria; mientras que 46.1% redujo los ingresos derivados de su trabajo, sólo el 5% recibió algún apoyo gubernamental y 89.8% no recibió ningún tipo de apoyo.[27]

De esta manera, la pandemia generó una fuerte afectación en el mercado laboral que se reflejó en las siguientes cifras reportadas por la ECOVID-ML: el 46% de los trabajadores vieron disminuidos sus ingresos en algún porcentaje, el 22% fueron suspendidos

[27] Instituto Nacional de Estadística y Geografía Informática (INEGI) (2020), "Encuesta Telefónica sobre COVID-19 y Mercado Laboral (ECOVID-ML)", https://www.inegi.org.mx/contenidos/investigacion/ecovidml/2020/doc/ecovid_ml_presentacion.pdf. Consultado el 23 de julio de 2020.

temporalmente de sus centros de trabajo y el 30% no trabajaron sus horas habituales o se quedaron sin empleo. Diversos analistas han señalado, además, que tan sólo en los últimos tres meses se le disminuyó el salario a 15.2 millones de mexicanos, se han perdido alrededor de 1 millón de empleos formales y más de 12 millones de empleos informales, más de 69 millones de personas no tuvieron los ingresos necesarios para comprar la canasta básica, según el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), y los efectos de la pandemia en los próximos años podría arrojar 9 millones de nuevos pobres en México.

Por otro lado, y de acuerdo a la ECOVID-ML, el impacto de las medidas de distanciamiento social, por razón de sexo, afectaron de diferente manera la ocupación de los hombres y de las mujeres. El porcentaje de hombres ocupados que trabajaron desde su casa fue de 16.6% y en las mujeres ocupadas fue del 34.7%; el 40.9% de los hombres disminuyeron su jornada de trabajo, mientras que en las mujeres fue de 44.6%; asimismo, 91.1% de los hombres ocupados no recibieron ningún tipo de apoyo, frente al 87.7% de las mujeres ocupadas, que tampoco recibieron apoyo de ningún tipo.[28]

En cuanto a la afectación que han sufrido las empresas por la COVID-19, la misma ECOVID-ML ha destacado que el 93% de las empresas en México ha sufrido algún tipo de afectación por la pandemia, el 91% registró una disminución de sus ingresos, el 60% realizaron paros o cierres temporales de los negocios y sólo el 7.8% de todo el sector empresarial recibió algún tipo de apoyo. El propio INEGI recientemente señaló que durante el mes de mayo se registró una caída económica del sector productivo del país del 22.7% y

---

[28] *Ibíd.*

para mes de julio se estimaba una caída del PIB del casi 20%.[29] De acuerdo con Gerardo Esquivel, economista y miembro de la Junta de Gobierno del Banco de México, es posible suponer que la caída anual de la actividad económica durante el segundo trimestre de 2020 será de entre -19 y -20%, "la mayor caída anual para un trimestre que se haya registrado en toda la historia".[30]

¿Qué pasará con la economía el resto del año y cuánto tiempo le tomará a México recuperar los niveles de actividad previos a la pandemia? De acuerdo a Esquivel, un ejercicio simple nos permite tener una estimación aproximada de lo que podría ser la caída del PIB en 2020: "si consideramos que durante el tercer trimestre de 2020 seguiremos avanzando paulatinamente con la reapertura de la economía, es posible que en dicho trimestre tengamos una producción trimestral que aún estaría por debajo de su nivel del año pasado, en un rango que fluctúa entre 8 y12%. La caída del 8% anual para ese trimestre sería el escenario optimista y la caída del 12% sería el escenario más pesimista. En ese mismo sentido, podría ser posible anticipar que, si la reapertura gradual de la economía continuase, la caída para el cuarto trimestre del 2020, todavía podría rondar entre el 4 y el 8%, con respecto al mismo trimestre del año anterior. Lo anterior implica dos cosas: por un lado, la caída del PIB en 2020 podría fluctuar entre -8.5 y 10.5% y, por otro lado, que no sería sino hasta el 2022 cuando esperaríamos regresar a los niveles de producción que teníamos al inicio de la pandemia".[31]

En cuanto a la caída en el consumo durante la pandemia, Esquivel explica que éste ha pasado de -30% anual en abril, a -22% en mayo,

---

[29] *Ibíd*.

[30] Esquivel, Gerardo (2020), "Los impactos económicos de la pandemia en México", *Journal of Economic Literature*, Vol. 17, núm. 51, UNAM.

[31] *Ibíd*.

-18% en junio y -12% en julio, siendo los sectores más afectados los relacionados con turismo, transporte y el consumo en restaurantes o servicios de comida rápida: "A finales de julio estos tres tipos de gasto aún se encontraban entre el 60 y 70% por debajo de lo que se esperaría. Los únicos sectores que ya recuperaron por completo sus pérdidas son los relacionados con la salud, aseguramiento y telecomunicaciones". [32]

En relación con el empleo formal, Esquivel señala que, en el periodo de marzo a junio de 2020, se perdieron poco más de 1.1 millones de empleos, una reducción del 5.4%, de todos los empleos formales registrados en el IMSS. El grueso de la pérdida ocurrió en los meses de abril y mayo, en los cuales se perdieron 900 mil empleos. La pérdida de empleos formales ha sido de tal rapidez y magnitud que ya incluso excedió a la ocurrida en el punto más bajo de la crisis de 2008-2009, afectando principalmente a los trabajadores de más bajos ingresos.

De hecho, según Esquivel, "el 83.7% (933 mil), de todos los empleos perdidos corresponden a trabajadores que percibían entre 1 y 2 salarios mínimos, en sectores como agricultura, (-11.5%), la construcción (-10.1%), y los servicios para personas, empresas y el hogar (-8.6%), en estos sectores se concentra el 60% de todos los empleos perdidos durante la pandemia. Otros sectores afectados han sido la industria de la transformación (245 mil empleos perdidos, -4.4%), y el comercio (131 mil, -3.2%). En conjunto estos cinco sectores aportan 94% de todos los empleos formales perdidos".[33]

Sobre el impacto de la pandemia en el incremento de la pobreza, Esquivel indica que "las diversas estimaciones para el impacto de la

---

[32] *Ibíd*.
[33] *Ibíd*.

pandemia sobre la pobreza extrema reflejan que ésta podría aumentar en un rango que va de 6 a 16.6 millones de personas. Esto implica que entre 4.8 y 13.3% de la población total del país podría pasar a formar parte de los pobres extremos. Sólo como referencia, el aumento equivalente de la crisis de 1994/1995 fue de 16.2% de la población total, ya que la población en pobreza extrema (o pobreza alimentaria, de acuerdo a los criterios utilizados en ese entonces), pasó de 21.2% en 1994 a 37.4% en 1996".[34]

De acuerdo a las cifras que Esquivel retoma de CONEVAL, en materia de pobreza total las estimaciones sugieren un aumento mínimo de nuevos pobres de alrededor de 9 millones de personas. Si, efectivamente, el aumento mínimo esperado en el número de pobres es cercano a 9 millones de personas, podríamos llegar a tener 70 millones de personas pobres en México, y una tasa de pobreza por ingresos de 56% de la población total, es decir, el nivel más alto de pobreza en lo que va del siglo, de acuerdo a Esquivel.[35]

A todo esto, habría que agregar que, en general, los mexicanos no hemos experimentado una disminución, sino al contrario, un incremento gradual y constante del costo de las gasolinas, por lo que los 'gasolinazos' no fueron frenados desde el Gobierno Federal, sino que su precio sigue estando regulado por el mercado. En cuanto al abasto de la energía eléctrica, si bien se ha garantizado hasta ahora el suministro de la misma a la población, no ha existido ninguna medida de subsidio para proporcionar el servicio a bajo costo a las familias afectadas por la COVID-19; por el contrario, el cobro del servicio y la falta de recursos para su pago, sigue originando cortes permanentes e indiscriminados del servicio, dejando a miles de familias sin energía eléctrica en su domicilio o negocios familiares.

---

[34] *Ibíd*.
[35] *Ibíd*.

Estos datos reflejan que en materia de reactivación económica y políticas de bienestar social para la población, el Gobierno Federal debe replantear y reforzar las políticas de subsidio social y reactivación económica de forma extra urgente, para evitar que indicadores o variables como la pobreza o la falta de ingresos sean un factor más de riesgo entre aquellas personas que se ven obligadas a romper el aislamiento social para subsistir, o entre aquellas que, habiendo resultado contagiadas, no cuentan con los recursos necesarios para recibir un tratamiento médico adecuado y oportuno.

Desafortunadamente hay estadísticas que demuestran que una gran parte de los fallecimientos en nuestro país están asociados a personas que pertenecen al sector obrero o campesino, jefas de familia, amas de casa, personas con bajo nivel de escolaridad o en condición de pobreza, muchos de las cuales, incluso, no cuentan con derecho a seguridad social y se ven obligadas, en el mejor de los casos, a recurrir a tratamientos médicos de mala calidad.

Sobre las políticas de investigación científica y tecnológica para la atención integral de la pandemia por COVID-19, éstas desafortunadamente han sido también erróneas o, en el mejor de los casos, insuficientes. Recientemente, durante el mes de abril de 2020, el presidente de la república anunció las medidas de extinción o liquidación de los fideicomisos públicos federales que no contaran con estructura orgánica. Varios de esos fideicomisos estaban destinados al financiamiento de proyectos de investigación, ciencia y tecnología, administrados desde el CONACYT, en colaboración con las entidades federativas, como el caso del fideicomiso de "Fondos Mixtos"; o en coordinación con otras dependencias del propio Gobierno Federal, como los llamados "Fondos Sectoriales".

En el caso de los Fondos Mixtos, la medida imposibilitó a los gobiernos locales para financiar proyectos de investigación científica

y desarrollo tecnológico relacionados con la atención a la pandemia originada por COVID-19, a pesar de haber sido solicitado por los consejos e institutos estatales de ciencia, tecnología e innovación con dicho propósito. La respuesta fue simple: no deben realizar ningún movimiento relacionado con Fondos Mixtos a partir de ahora. Y se mandaron congelar las cuentas. En el caso de Michoacán, con esta medida se nos imposibilitó destinar más de 45 millones de pesos, que hubieran resultado muy necesarios para contribuir, desde el sector de la ciencia, la tecnología y la innovación, a la solución de la pandemia.

En el caso de los Fondos Sectoriales, cuyos recursos se componían de fondos de CONACYT mezclados con recursos de las dependencias federales, éstos hubieran brindado la oportunidad de activar diversos proyectos de investigación científica en salud para la atención urgente e inmediata de la pandemia, por ejemplo, desde el Fondo Sectorial CONACYT-Secretaría de Salud federal. En lugar de ello, se ordenó liquidar dichos fondos justo en el peor momento de la historia del país y frente a una crisis sanitaria y de sobrevivencia humana como la que hoy enfrentamos.

La respuesta de CONACYT, como una medida compensatoria, fue la publicación de algunas convocatorias especiales relacionadas con la COVID-19 que, desde mi punto de vista, no resuelven el fondo del problema, ni constituyen un Programa Nacional Estratégico (PRONACE) dirigido a la atención integral, general y científica del problema. Dichas convocatorias se relacionan con los siguientes temas:

- Convocatoria 2020-1. Apoyo para Proyectos de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación en Salud ante la contingencia por COVID-19. Objetivo: apoyar acciones

inmediatas y proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, favoreciéndose los acercamientos novedosos de ciencia de frontera, los proyectos sociales de investigación e incidencia, el cambio tecnológico de vanguardia e innovación disruptiva y abierta, con metas disponibles y accesibles a corto plazo, dirigidos a contribuir a la contención y mitigación de la pandemia, optimizar los recursos del país en temas de salud y a generar la evidencia necesaria para la toma de decisiones oportuna certeza, eficaz e informada. En estos proyectos el financiamiento aprobado es de hasta 5 millones de pesos por proyecto.

- Convocatoria 2020-2. Programa de Apoyos para el Fortalecimiento de Capacidades para el diagnóstico de calidad de COVID-19. Objetivo: apoyar acciones inmediatas que fortalezcan o habiliten las capacidades de Instituciones de Educación Superior y Centros Públicos de Investigación para que, a través de sus laboratorios, unidos y/o departamentos, puedan ofrecer un servicio diagnóstico de calidad a entidades públicas de salud para el diagnóstico estandarizado, mediante la técnica RT-PCR en tiempo real de la enfermedad COVID-19.
- Convocatoria para proyectos de Acceso Universal al Conocimiento ante la emergencia COVID-19. Objetivo: apoyar, incentivar y propiciar la generación de productos de comunicación pública de la ciencia atractivos, pertinentes y accesibles de manera remota para familias, público infantil, juvenil, y grupos subrepresentados, que estén disponibles en el corto plazo para ser aprovechados durante la contingencia derivada de COVID-19.
- Convocatoria 2020: Redes Horizontales del Conocimiento. Objetivo: dar apoyo económico para desarrollar proyectos

de investigación que incidan directamente en la solución de problemas locales en el contexto de la actual pandemia provocada por la enfermedad infecciosa COVID-19, mediante la colaboración entre grupos sociales organizados (aquellos que conforman el sector social de la economía), instituciones académicas o de investigación, e instituciones estatales o municipales, establecidos como Redes Horizontales del Conocimiento, que promuevan el diálogo igualitario entre diferentes actores y la resolución de los problemas que preocupan a la sociedad en diferentes espacios locales.

Si bien habría que reconocer que la iniciativa de CONACYT quiso contribuir a la solución de la problemática originada por la pandemia, la respuesta resultó tardía y burocrática, pues por los tiempos de emisión de las convocatorias, su cierre y el periodo para el desarrollo de los proyectos, los resultados que se obtengan llegarán demasiado tarde, cuando los efectos de la COVID-19 en México hayan ya generado impactos irreversibles y un gran daño para la población.

Una medida eficiente y oportuna de parte de CONACYT hubiera sido adelantarse al problema y actuar desde los primeros signos de aparición de la epidemia en China, antes de que ésta hubiera tomado dimensiones globales. Esto le hubiera sido posible de haberse apoyado en estudios e investigaciones previas que le pudieran haber advertido sobre la aparición del virus y los efectos que éste generaría en nuestro país y en el mundo.

Otro grave error en esta materia ha sido la falta de convocatoria que el Gobierno Federal ha tenido con la comunidad científica y tecnológica, tanto de las principales universidades y centros de investigación del país, como de la Academia Nacional de Salud y Cirugía, que por su amplio conocimiento en el tema, podría

constituirse en estos momentos de emergencia nacional en magnífica asesora de la presidencia de la república y de los gobiernos locales para la atención asertiva de la pandemia, para la creación de una vacuna propia o para el desarrollo de un plan científico de salud emergente en el tratamiento curativo del coronavirus. Hasta ahora, la comunidad científica nacional e internacional ha sido ignorada.

Estas medidas insuficientes le han ganado al presidente Andrés Manual López Obrador, durísimas críticas, algunas de ellas publicadas en revistas internacionales como Forbes, en cuyas páginas se publicó el artículo "President Lopez Obrador Is Failing Mexico", en el cual se puede leer, entre otras cosas y respeto al presidente, lo siguiente: "Por terquedad e ineptitud, no responde a la emergencia mundial y decenas de miles de mexicanos pagan con su bienestar y su vidas, en tanto sumerge a su país bajo delincuenciales mafias por la desigualdad y pobreza que él mismo ha cultivado con tal de estar en el poder y ser el centro del espectáculo".[36]

Opiniones internacionales como estas coinciden con la percepción que la mayoría de los mexicanos tienen sobre la forma en que el presidente López Obrador y el Gobierno Federal han manejado la pandemia. De acuerdo a la encuesta Mitofsky, realizada del 17 al 19 de julio pasado, López Obrador tiene un porcentaje de aprobación de solamente 36.1% en el manejo del coronavirus, cuyo indicador tuvo una caída constante, tan sólo de mayo a junio, de 10.2 puntos. En estos datos se puede apreciar que entre personas con edades de 18 a 29 años, sólo el 28.1% aprueban sus políticas, acciones y medidas sobre el manejo de la crisis por COVID-19; en personas

[36] Parish Flannery, Nathaniel (2020), "President Lopez Obrador Is Failing Mexico", https://www.forbes.com/sites/nathanielparishflannery/2020/07/01/president-lopez-obrador-is-failing-mexico/#1278092012f0. *Revista Forbes*. Consultado el 23 de julio de 2020.

con edades de 50 y más años, sólo el 30.3% lo aprueban; por razón de género sólo el 31.9 % de las mujeres manifiestan su aprobación; y por razón ideológica, en personas sin filiación partidista, sólo el 32.8% aprueban las medidas implementadas por el presidente.[37]

Estas mismas opiniones están siendo externadas, incluso, por la misma comunidad científica nacional, a través de algunos de sus más reconocidos investigadores. Este es el caso de Laurie Ann Ximénez-Fyvie, jefa del Laboratorio de Genética Molecular de la UNAM quien, en entrevista reciente con El Heraldo de México, señaló: “Si el gobierno no contiene la COVID-19, habrá una catástrofe humanitaria”. De esta manera, acusó al Gobierno Federal de no estar llevando una estrategia correcta en la pandemia por COVID-19, lo cual podría llevar al país a una verdadera “catástrofe humanitaria”, si consideramos que en pocos meses llegará la temporada de la influenza.

Ximénez-Fyvle señaló también que en las últimas semanas la Secretaría de Salud ha afirmado que el número de contagios ha bajado, pero esto es, según dijo, porque “mañosamente” el Gobierno Federal, así como el de los estados, han estado disminuyendo el número de pruebas entre la población: “En las últimas dos semanas sistemáticamente se está disminuyendo el número de pruebas. No sé si ahora (el gobierno) tenga la intención de aplanar la curva mañosamente o simular que hay una curva que se está aplanado mediante la disminución del número de pruebas”.

Para la científica, esa es justo la solución para disminuir la pandemia del nuevo coronavirus: aplicar más pruebas y dar seguimiento a los contagios. En esa misma entrevista con el periodista Alejandro Cacho,

---

[37] Gutiérrez Christián (2020), “Esfera pública: Mitosfky en Michoacán”, https://www.atiempo.mx/destacadas/esfera-publica-mitofsky-en-michoacan/. Consultado el 27 de julio de 2020.

Laurie Ann Ximénez-Fyvie dijo que la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha dado recomendaciones a México por la estrategia fallida, sin embargo, han se ha hecho caso omiso de ellas. Lamentó que el subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud, Hugo López-Gatell, sea un doctor muy bien preparado, pero esté tomando un discurso falso y engañando a la población: "Hugo López-Gatell es un hombre muy bien preparado que sabe lo que hace, que ellos manejen un discurso falso para tratar de manipular la opinión pública es una cosa; que se crean lo que nos están diciendo es otra".[38]

Ser uno de los afectados directos de esta pandemia me otorga, sin duda, el derecho de reclamar al Gobierno Federal y a sus funcionarios, medidas y políticas mucho más pertinentes con el tamaño del problema que hoy enfrentamos en el país, acciones que resulten prioritarias en el cuidado de la salud y la vida de todos los mexicanos, una inversión pública más significativa para la atención integral de la pandemia, sin medidas remediales de la crisis y, sobre todo, un gobierno más humanista, que ponga en primer plano la vida antes que la política y el manejo mediático del poder.

Los mexicanos no nos queremos seguir muriendo por la indiferencia o la indecisión de un gobierno que no está haciendo lo necesario para salvaguardar nuestra vida, nuestra seguridad y la de nuestras familias. De seguir esta tendencia, un 90 por ciento de la población mexicana podría resultar contagiada y el número de muertos que deje como saldo el coronavirus en México, podría representar una de las mayores tragedias en la historia del país, por omisión de un gobierno que hoy tiene la responsabilidad de protegernos y salvarnos.

[38] Hernández, Gabriela (2020), "Si gobierno no contiene al Covid-19 'habrá una catástrofe humanitaria', advierte Laurie Ann", http://www.sdpnoticias.com/nacional/especialista-unam-catástrofe-humanitaria-covid-mexico-laurie-ann-ximenez-fyvie. Consultado el 12 de agosto de 2020.

CAPÍTULO II
El contagio

2.1 La sospecha

Cuando la enfermedad COVID-19 apareció como nota nacional e internacional, era tan confusa, ambigua y contradictoria la información de la que mucha gente disponíamos para entender su origen, su naturaleza, su forma de contagio o de prevención y sus consecuencias, que surgieron muchas dudas y cuestionamientos sobre la enfermedad. Debo reconocer que, en un principio, era más partidario de algunas de las teorías de la conspiración, que de la existencia real del SARS-CoV-2 como un virus de letal evolución, un virus que pronto llegaría a comprometer mi vida.

Como relaté en el capítulo anterior, comencé a entrar en contacto con la gente de forma indistinta, y a pesar de la pandemia, en diferentes colonias de Morelia en las que realizamos una acción social solidaria, a través de la AUAM, A.C., para apoyar con alimentos a aquellas familias y hogares donde la pandemia estaba generando una delicada situación de supervivencia por falta de ingresos y de empleo.

Transcurrieron así, sin mayor riesgo, los meses de abril, mayo y junio de 2020, y una falsa afirmación me llevó a una falsa conclusión:

“Es una cuestión de estadística y probabilidad —me repetía una y otra vez—, siendo tantas personas las que habitamos en Morelia, cómo me podría pasar algo así a mí”. Sin embargo, la moneda estaba en el aire y a cualquiera nos podía llegar el contagio. El riesgo era latente para cualquiera.

Por esos días, entregamos con los compañeros de la AUAM A.C. varias sillas de ruedas y andaderas para personas con discapacidad. En uno de los domicilios de nuestras compañeras entregamos una silla de ruedas a una hermana suya que había sufrido un accidente que la imposibilitaba temporalmente para caminar. Entramos como a cualquier otro domicilio, con cubrebocas y caretas, aunque sin guantes: “Es la casa de nuestra compañera” —pensamos— ¿Qué nos puede pasar?”. Al salir del domicilio, nos dimos cuenta de que su papá estaba intubado por un daño pulmonar grave, lo que días después le ocasionó la muerte. Sin embargo, nos tranquilizó saber que el señor padecía una enfermedad previa y que sus familiares, entre ellos nuestra compañera, habían salido negativos en la prueba COVID-19.

Sin poder afirmar si fue ese el punto del contagio o algún otro de los domicilios que visitamos por esos días, tres de los cuatro compañeros que participamos en las entregas comenzamos a presentar síntomas e, irremediablemente, enfermamos. Nos habíamos contagiado de COVID-19.

Sin tener aún la confirmación del contagio, por esos días comencé con un dolor de garganta que se agravó cuando indebidamente me mojé al ir a comprar a la tienda unos bolillos sin paraguas. “Apenas está chispeando, qué me puede pasar con una mojadita” —me dije—. Esa noche ya no pude dormir bien.

La mañana siguiente, recuerdo bien, el viernes 3 de julio, el dolor de garganta era tal que tuve que visitar a una médica general en un consultorio adyacente a una farmacia privada (CAF). Para una pequeña gripa, decía yo, no vale la pena invertir en especialistas. Mi primer gran error. Cuando la médica general me revisó, me diagnosticó una supuesta faringitis, por unas pequeñas ulceras en la garganta que sugerían una infección viral. Recuerdo aún que le pregunté riéndome: "¿No será coronavirus?", "No, me respondió con plena seguridad la trabajadora de la salud, ya he atendido pacientes con coronavirus y los identifico desde la entrada porque no dejan de toser y presentan problemas de respiración. Su caso es distinto, es una simple gripe, una faringitis", y me recetó ibuprofeno y dexametasona para las molestias. "En unos días se le quita. ¡No se preocupe!".

Frente a la que era sólo una duda hasta aquel momento, y sólo por no dejar, llamé al jefe de la Jurisdicción Sanitaria de Morelia, a quien le platiqué de mi caso. "Hay que hacerte la prueba, amigo —me dijo— sólo que en este momento no tenemos, sino hasta el domingo. Les diré que te llamen en estos días para que te realicen el estudio epidemiológico previo por vía telefónica, para que determinen por los síntomas si necesitas realizarte la prueba o no y, en caso de que así se estipule, te darán una cita para pasar a realizártela en el Centro de Salud que se ubica en El Carmen", una conocida plaza pública del centro de Morelia.

Estos hechos me llevan a reconocer que la experiencia de vida que hoy tengo por razón del contagio del SARS-CoV-2, me ha dejado una serie de enseñanzas personales que me gustaría compartir con mis lectores para ayudarles a salvar sus vidas y/o a mejorar sus condiciones de atención y recuperación, frente al riesgo inminente

de contagio que representa, y representará durante varios meses o años, la enfermedad COVID-19.

Primera enseñanza: **"Haz caso de las recomendaciones e infórmate correctamente".**

Cuando aparece una pandemia como la que hoy tenemos por COVID-19, lo mejor que podemos hacer es leer, documentarnos, informarnos correctamente sobre la existencia, origen, síntomas, factores de riesgo, consecuencias del virus o las enfermedades que atentan contra la existencia humana. No podemos ni debemos limitarnos a conocer la información de los medios de comunicación; requerimos la asesoría de expertos en el tema, que puedan advertirnos sobre la aplicación de medidas preventivas y curativas más estrictas en el cuidado de nuestra salud. Cuidar de nuestra salud y de la de los nuestros seres queridos no es un juego, ni una cuestión de posiciones ideológicas o de creencias personales. Se trata de la vida y estamos obligados a defenderla.

2.2 Los primeros síntomas

Además del dolor de garganta, comencé a experimentar dolor de cuerpo, dolor de cabeza, pérdida del olfato y gusto, y cierto cansancio o fatiga, que me hicieron pensar que, en efecto, se trataba de una simple gripa. Pero un hecho no me cuadraba: jamás había perdido el sentido del olfato, ni el del gusto, en las ocasiones anteriores en que me había enfermado de gripa. Eso me hizo incrementar la sospecha de que pudiera ser COVID-19 y no gripa, porque tenía

información previa de que algunos de los síntomas de esa enfermedad son precisamente ésos. La negación llegó a mí de nuevo. No obstante, pensé: "Me haré la prueba sólo por no dejar y para quitarle a mi familia la preocupación de que pueda estar infectado y ser un agente de contagio para ellos". Comencé a tomar el tratamiento que me recetó la médica general del CAF y, de los síntomas, algunos fueron desapareciendo y otros agravándose.

Por esos días y desde hacía algunos meses, habitábamos provisionalmente en la casa de mis suegros y mis cuñados. Era lógico que, frente a un posible contagio, los primeros afectados serían todos ellos. Hasta ese momento, los únicos que manifestaron algún tipo de síntoma fueron: primero, mi cuñada, con un dolor de garganta y comezón en el oído; después, mi bebé León José Luis de 6 meses de edad, que una de esas noches llegó a registrar temperatura de hasta 39 grados, lo cual nos alarmó y nos obligó a llevarlo con el pediatra, el cual sólo le recetó Tempra para bajar la fiebre; después mi esposa Ana Ivonne, que experimentó dolor de garganta, pérdida del olfato y del gusto; después otro familiar, cuyos síntomas más notables fueron dolor de garganta, cuerpo cortado, dolor de cabeza y agotamiento; de manera inexplicable, la única asintomática en todo este proceso fue mi suegra, una adulta mayor de 71 años.

Algunos nos atendimos con médicos generales y otros ni siquiera consideraron necesario acudir al médico, menos aún con médicos especialistas. Es evidente que la atención del primer contacto médico sólo estuvo dirigido al control o disminución de síntomas secundarios, pero no a la solución integral y de fondo de un problema grave, originado por un virus letal que se estaba incubando y que se estaba preparando para causar en algunos de nosotros consecuencias irreparables.

Dejamos pasar cerca de una semana, en la que cada minuto jugaba como un marcador en nuestra contra. Era mentira que el virus se quitaría solo, como algunos decían y otros pensábamos. Sin un tratamiento médico adecuado, las cosas se irían agravando conforme el tiempo siguiera pasando. Si bien ningún tratamiento médico puede destruir el virus, sí hay algunos de ellos que pueden evitar que sus consecuencias médicas y su agravamiento sean mayores o, incluso, produzcan la muerte.

Segunda enseñanza: **"La salud debe ser una prioridad en tu vida. No escatimes en costo, ni en tiempo".**

Con frecuencia pensamos que invertir en cuestiones de salud es un gasto secundario, y no prioritario, en la planeación de nuestros presupuestos personales o familiares. Antes de la salud, preferimos invertir en el pago de rentas, hipotecas, mensualidad del carro nuevo, alimentos en restaurantes costosos, compra de ropa, trajes, bolsas, zapatos, cosméticos, recreación, viajes y muchos otros satisfactores más.

Así, cuando enfermamos de cualquier cosa, la salud ocupa en nuestro presupuesto una mínima partida, generalmente no mayor a $500 pesos, considerando $50 pesos de la consulta y $450 pesos, en promedio, para medicamentos. Lo anterior, cuando acudimos a un médico de consultorios adyacentes a farmacias privadas (CAF), porque no pretendemos perder el tiempo en acudir a una institución de salud pública como los centros de la Secretaría de Salud, el ISSSTE o el IMSS, donde tardarán más de 3 o 4 horas en atendernos, que

nos harán, según pensamos, perder toda una mañana o retrasarán nuestra apretada agenda de trabajo, aun cuando contemos con el derecho a la seguridad social.

Las cosas no deberían seguir siendo así. En la planeación mensual de nuestros gastos siempre debe existir una partida para la atención de la salud preventiva, para el diagnóstico permanente que permita la oportuna detección de enfermedades y el funcionamiento del sistema inmunológico, así como para asegurar que la atención de nuestro primer contacto médico sea la de un especialista y no la de un médico general. Sé que para muchas familias esto es imposible, sobre todo cuando no se cuenta con ingresos, con trabajo o con derechos de seguridad social. Pero debemos todos, incluidos los gobiernos nacionales y locales, hacer un gran esfuerzo por cambiar esta situación y poner el cuidado de la salud como algo prioritario en nuestra agenda social, política y económica, así como en nuestro estilo de vida.

Acudir con frecuencia a instituciones públicas de salud, hacer ejercicio, comer sano, no fumar, no ingerir bebidas o sustancias nocivas, en general, cambiar de hábitos, ayudará mucho en el cuidado de nuestra salud preventiva tanto como destinar o conseguir los recursos necesarios para ser atendidos por médicos especialistas con medicamentos adecuados y oportunos. Frente a cualquier sospecha, la aparición del primer síntoma o la confirmación del contagio por SARS-CoV-2, acude de forma inmediata y como primer contacto médico, con un especialista: un médico internista, neumólogo o inmunólogo, que te puedan asesorar correctamente y atender de los efectos de la COVID-19.

2.3. El estudio epidemiológico previo

El viernes 3 de julio, después de haber acudido a la consulta con la médica general del CAF, y unas horas después de mi llamada con el jefe de la Jurisdicción Sanitaria de Morelia, de la Secretaría de Salud de Michoacán —a quien agradezco todo el apoyo proporcionado— me llamaron al teléfono celular para realizarme el estudio epidemiológico previo. La médica responsable de realizarlo entabló un diálogo conmigo como el que a continuación reproduzco de manera aproximada:

- ¿Tiene usted de dolor de cabeza?

- Un poco.

- ¿Le duele la garganta?

- Sí.

- ¿Tuvo pérdida de olfato y gusto?

- Sí.

- ¿Siente cansancio o fatiga?

-Sí.

- ¿Ha tenido fiebre?

- No, fiebre no me ha dado.

- ¿Ha tenido dificultad para respirar?

- No, tampoco.

- ¿Tiene dolor de cuerpo, muscular o en articulaciones?

- Sí, me duele un poco el pecho y la espalda.

- ¿Ha perdido el apetito?

- No, estoy comiendo bien.

- ¿Tiene tos?

- Un poco, pero es como una tos seca, no con flema.

- Muy bien, yo considero que sí debe realizarse la prueba confirmatoria del coronavirus, me respondió la trabajadora de la salud.

La incredulidad y la ignorancia sobre el tema se apoderaron de mí de nuevo y respondí con cierto dejo de sarcasmo:

- ¿A poco sí cree que pueda tener COVID-19?

- Sí, pero yo creo que será uno muy leve que no pasará a mayores.

- Y… ¿qué me sugiere que haga entonces?

- Acuda a hacerse la prueba. Sólo que ahorita no tenemos disponibles en todo el Sector Salud. Necesita ponerse de acuerdo con el jefe de la Jurisdicción Sanitaria de Morelia para que se la consiga y lo programen para realizársela en estos días. Por lo pronto, le sugiero que se ponga de inmediato en aislamiento en un cuarto con cierta ventilación en su domicilio, sin tener contacto con otros miembros de su familia, para evitar posibles contagios; que sólo una persona le lleve sus alimentos, con guantes y cubrebocas; que le cambien las sábanas todos los días; use un sólo baño para usted y no salga de su domicilio. Debe cuidarse y tomar las medidas preventivas necesarias, hasta que podamos realizarse la prueba y obtener su confirmación.

En ese momento, le pregunté si debía tomar algún medicamento especial para atender el problema y respondió que no, que lo que me había dado la médica general del CAF era suficiente por el momento.

Tercera enseñanza: **“Aplícate la prueba confirmatoria del coronavirus de inmediato frente a la aparición del primer síntoma, exista o no encuesta epidemiológica previa”**

En muchas ocasiones, la falta de estudios diagnósticos epidemiológicos previos y de disponibilidad de pruebas confirmatorias de SARS-CoV-2, por parte de las instituciones públicas de salud, nos pueden llevar a un exceso de confianza que pueden poner en riesgo nuestra salud y comprometer nuestra vida. En estos casos, sería preferible acudir a laboratorios particulares, si no se puede conseguir en el sector público, para aplicarnos la prueba confirmatoria y contar con un elemento médico para atender la enfermedad y sus consecuencias de forma inmediata, sin dejar que el tiempo siga pasando y el virus comience a generar infección o deteriorar el funcionamiento de nuestros órganos internos. Debemos actuar rápido, lo más rápido posible, sin excesos de confianza y sin pérdida de tiempo.

2.4 La prueba COVID-19 y su confirmación

Ante la insistencia de mi parte, y después del resultado del estudio epidemiológico realizado, finalmente pude conseguir que el domingo 5 de julio, a las 3:00 p.m., me citaran en el Centro de Salud de la Secretaría de Salud del estado, que se ubica enfrente de la Plaza del Carmen, en la ciudad de Morelia. Una vez que me presenté en el módulo de enfermedades respiratoria, no se encontraba nadie que pudiera orientarme, recibirme o apoyarme en la aplicación de la

prueba confirmatoria. Tuve que llamar a un teléfono que me dejaron para pedir que la Dra. Rita, la encargada del módulo, mandara a una persona responsable de la aplicación de la prueba, la cual llegó después de una hora de espera.

La química responsable de aplicarme la prueba, debidamente cubierta con bata y careta, me introdujo un hisopo en la garganta, bajo la aplicación de la técnica que se conoce como PCR (Polymerase Chain Reaction). De acuerdo a Mónica Gail[39], las pruebas PCR son un tipo de pruebas de diagnóstico que se han utilizado durante años en diferentes crisis de salud pública relacionadas con enfermedades infecciosas. Estas pruebas se aplicaron desde los primeros días del estallido de la pandemia por COVID-19 en España. Sin embargo, los test rápidos se han incorporado recientemente y, como su nombre lo indica, son más rápidos y sencillos. Ambos sirven para comprobar si una persona está infectada o no por el SARS-CoV-2.

La prueba de diagnóstico mediante PCR permite detectar un fragmento de material genético de un patógeno o microorganismo. La PCR, cuyo uso es común y rutinario en los laboratorios de microbiología de hospitales, centros de investigación y universidades, se basa en las características de estabilidad al calor de una enzima polimerasa. Así lo explica Inmaculada Casas, investigadora del Área de Virología del Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) y miembro del Comité Científico Técnico del coronavirus.

Tras el análisis, en un laboratorio de microbiología, de una muestra respiratoria de una persona sospechosa de estar infectada, si la prueba detecta ARN del virus, el resultado es positivo. Así se

[39] Lo que sigue está tomado de: Gail, Mónica (2020), "¿Cómo funcionan y en qué se diferencian las PCR y los test rápidos de coronavirus?", https://gacetamedica.com/investigacion/como-funcionan-y-en-que-se-diferencian-las-pcr-y-los-test-rapidos-de-coronavirus/. Consultado el 25 de marzo de 2020.

sabrá que ese paciente tiene SARS-CoV-2. En cambio, si la técnica de PCR no detecta el material genético del virus, la persona no está infectada. Cuando existe cierta sospecha clínica importante, añade Casas, se debe realizar otra prueba. De esta manera, se asegura que el paciente no esté infectado por el virus.

A pesar de la eficacia de esta técnica que se ha utilizado desde el inicio del brote de la COVID-19, surge la necesidad de incluir un diagnóstico más veloz ante la evolución del virus. Inmaculada Casas señala la importancia de poder contar con herramientas más ágiles para impulsar el diagnóstico de la enfermedad. Es por eso que ahora se están empezando pruebas mediante una segunda batería de técnicas, los citados “test de diagnóstico rápidos”. Estos permiten conocer en 10 o 15 minutos si una persona está o no infectada. Por su parte, las PCR pueden llegar a tardar varias horas o días según el tiempo de su procesamiento.

La investigadora del ISCIII indica que, a diferencia de la PCR, los test rápidos no identifican el ARN del virus, sino que usa dos métodos distintos: a) A través de una muestra de sangre, son capaces de detectar anticuerpos producidos por el virus y b) A través de una muestra respiratoria de exudado nasofaríngeo, pueden detectar proteínas del virus (como las que ya se usan en Europa). Estos test se basan en una inmunocromatografía en papel, es decir, una plataforma que tiene “pegadas” las proteínas del virus para detectar anticuerpos o anticuerpos específicos para descubrir las proteínas del virus. Su funcionamiento es similar al de los test de embarazo.

Su rapidez sirve de gran ayuda en estos momentos, ya que presenta una gran ventaja en la situación actual: se puede realizar en el domicilio de un caso sospechoso. Aunque siempre debe estar bajo la supervisión de un profesional sanitario, ayuda a no saturar

los hospitales. Gracias a estas herramientas rápidas se podrá mejorar el cribado en la población y limitar los ensayos de PCR sólo a aquellos pacientes que, con sintomatología, den un resultado negativo, mediante los test rápidos. Esto permitirá liberar profesionales y recursos en el sistema nacional de salud.[40]

Cinco días después de haberme aplicado la prueba de PRC para la detección del SARS-CoV-2, esto es, el viernes 10 de julio, por la tarde, llegó su resultado confirmatorio mediante un texto que decía: "Folio 1631502278. MONTAÑEZ ESPINOSA JOSÉ LUIS. CONFIRMADA". Recuerdo bien que ese mismo día, por la noche, tuvimos que salir de la casa de mis suegros, en donde habíamos estado habitando desde el nacimiento de nuestro hijo, para evitar el contagio del resto de los miembros de la familia. Pero ya era demasiado tarde; días después, todos resultaron contagiados.

Al día siguiente de mi resultado confirmatorio, volví a entrar en contacto con el jefe de la Jurisdicción Sanitaria de Morelia para solicitarle la aplicación de pruebas para todos los integrantes de mi familia. Su respuesta fue simple, pero honesta: "No tenemos más pruebas por ahora, hasta después de unos días. Cuando las consiga te aviso". Ante mi insistencia y preocupación, finalmente logramos que el martes 14 de julio se les pudiera aplicar la prueba a seis miembros de mi familia: mi suegra, mi cuñada, mi sobrina, mi esposa Ana Ivonne, mi hijo León José Luis, y un amigo de la familia.

Cinco días después de su aplicación, esto es el 19 de julio, le mandaron un mensaje a mi sobrina para decirle que su prueba había resultado negativa; al amigo de la familia y a mi esposa Ana Ivonne,

[40] Hasta aquí lo retomado de: Gail, Mónica (2020), "¿Cómo funcionan y en qué se diferencian las PCR y los test rápidos de coronavirus?", https://gacetamedica.com/investigacion/como-funcionan-y-en-que-se-diferencian-las-pcr-y-los-test-rapidos-de-coronavirus/. Consultado el 25 de marzo de 2020.

les llamaron para decirles que sus pruebas habían resultado positivas; en los casos de mi suegra, mi cuñada y mi pequeño León José Luis, habían resultado inadecuada las aplicaciones de sus pruebas y debían repetirse. A causa de este lamentable hecho —que deja expuesto, sin duda, la fragilidad de nuestro actual Sistema de Salud— sus pruebas PCR tuvieron que repetirse al día siguiente, el 20 de julio, prolongando algunos días más sus resultados, los cuales fueron todos positivos.

Afortunadamente, con el antecedente de mi caso y por lo que los médicos llaman "asociación epidemiológica", decidimos no esperar los resultados de las pruebas y aplicar diversos estudios de laboratorio, recomendados por el especialista que ya para entonces atendía la emergencia familiar, quien ordenó de inmediato, además de la respectiva tomografía pulmonar contrastada, estudios de sangre para medir los niveles de biometría hemática, proteína C reactiva, deshidrogenasa láctica, ferritina y dímeros D, entre otros; mismos que, antes de obtener la confirmación oficial de la prueba PCR, revelaron signos importantes de la confirmación del contagio y, en ese sentido, permitieron comenzar de inmediato con el tratamiento. Hoy estoy seguro de que, de no haber actuado con esa anticipación, todos los miembros de mi familia hubiéramos enfrentado una situación mucho más difícil de salud, y tal vez, algunos hubiéramos perdido la vida.

Cuarta enseñanza: **"No esperes la aplicación y confirmación de la prueba PCR del SARS-CoV-2. Frente al primer síntoma, aplica los test de diagnóstico rápido y los estudios clínicos complementarios".**

Si bien es cierto que, hasta ahora la prueba universalmente aceptada para la confirmación científica de la infección por SARS-CoV-2 es la prueba mediante la técnica de PCR, su complicación para obtenerla, aplicarla y conseguir sus resultados está representando en este momento un factor de riesgo para miles de sospechosos y personas con síntomas de la enfermedad.

Es muy importante que, desde el primer síntoma —así parezca de simple gripa— se recurra al uso de un test de diagnóstico rápido y a estudios clínicos complementarios de sangre, realizados en laboratorios públicos y/o particulares, para detectar de manera oportuna cualquier posible cuadro de neumonía, insuficiencia respiratoria, coagulación o disfunción hemática, que con los días pueda llegar a comprometer el funcionamiento del pulmón, hígado, riñón, cerebro o corazón; lo cual, como veremos en el siguiente apartado, son la causa verdadera de muerte debido al daño que ocasiona el virus en dichos órganos.

Sin duda, tanto nuestro sistema nacional de salud como los gobiernos locales y nacional deben seguir trabajando en medidas de atención sanitaria mucho más rápidas, para enfrentar con la debida oportunidad el problema de la población general. Algunas de estas medidas podrían ser: la disposición universal de pruebas por PCR para todo el que la ocupe de forma inmediata, el establecimiento de laboratorios públicos de procesamiento rápido de resultados (que obtengan resultados en horas o máximo 1 día) y el uso de test de diagnóstico rápido; (sin descartar los estudios epidemiológicos previos). Con estas medidas se podrían obtener datos científicos y clínicos que confirmen la presencia de ciertos anticuerpos que sugieran la presencia del SARS-CoV-2.

Aunado a ello, se debe seguir trabajando en un sistema de salud que permita la canalización inmediata de cualquier sospechoso

del virus —sin esperar a que tenga la confirmación de positivo— a hospitales y unidades especializadas en COVID-19, en donde puedan aplicársele medicamentos adecuados y un tratamiento médico especializado que no permita que las cosas se compliquen y tengan entonces que requerir de internamiento o uso de respiradores. Esto, además de la inversión económica que debe hacerse para la aplicación de estudios de laboratorio complementarios.

La enseñanza en estos casos debe ser, ante todo, no depender del sistema público de salud: actúa de inmediato, no escatimes en los gastos para acceder a una asesoría médica y un diagnóstico oportuno. La vida no tiene precio y el tiempo, en este caso, resulta el factor decisivo.

2.5 Causas de muerte por COVID-19 y factores de riesgo

¿Por qué muere la gente que tiene COVID-19? Tal vez, en este sentido, las afirmaciones de Oswaldo Restrepo, médico laboral con formación en epidemiología y riesgos, nos pueda dar una aproximación de la información que requerimos saber sobre ello. Según el Dr. Oswaldo Restrepo[41], la enfermedad por COVID-19, ciertamente, es una infección, es decir, una reacción entre el cuerpo y un organismo que lo ataca, el organismo que lo ataca se llama virus. En este caso, en la palabra “COVID-19”, COVID significa: CO=Corona, Vi=Virus y D=Disease, que proviene del inglés y significa “enfermedad” en español, mientras que el 19 se refiere a su aparición en el año 2019.

[41] Lo que sigue está tomado de: Restrepo, Oswaldo, (2020), “Por qué muere la gente por Coronavirus-Nos Cogió la Noche”, https://www.youtube.com/watch?v=Lp3qeacjLqQ. Consultado el 14 de abril de 2020.

Esa lucha del organismo, frente a otro organismo que lo ataca, se llama infección y esa infección hace que se movilicen muchas sustancias de nuestro cuerpo tratando de defendernos. Unas proteínas muy importantes que se llaman inmunoglobinas van a tratar de apresar a esos virus, los atacan en las células de nuestros órganos, donde ellos se han metido y buscan penetrar. En ese órgano donde el virus está se produce una infección y, como el virus generalmente entra por las vías respiratorias, se produce una infección en las células alveolares del pulmón, a donde tiene que ir nuestro sistema de defensas a atacar esos virus.

En esa lucha se produce todo un proceso inflamatorio. Hay unos líquidos que se derraman por todas las células y por fuera de ellas, tratando de impedir que el virus se siga multiplicando. Esa lucha hace que nuestros pulmones se llenen de líquido y de proceso inflamatorio, lo cual impide el intercambio gaseoso entre el oxígeno y el gas carbónico. El oxígeno entra a los pulmones y luego a la sangre, lo que produce la expulsión del gas carbónico que está en la sangre, lo que, a su vez, va a provocar que salga el aire de los pulmones para, finalmente, salir del cuerpo cuando respiramos.

Por eso la primera causa de muerte por COVID-19 es la neumonía, que es una infección a nivel de los alvéolos pulmonares. La segunda causa de muerte es la insuficiencia respiratoria, porque si hay líquido ocupando el espacio pulmonar, no hay intercambio entre el oxígeno y el gas carbónico y, entonces, si se acumula gas carbónico, no entra oxígeno, por lo que las personas tienen dificultades serias para respirar, aunque estén conectados a un respirador o ventilador que les ayude a ello.

La tercera causa de muerte es que se producen infecciones en varios órganos a la vez: pulmones, corazón, hígado, a veces el páncreas

y los riñones en forma muy importante. Cuando ya la infección se riega por diferentes órganos, estamos ante la presencia de una condición médica que se llama "septicemia" o "shock séptico", porque la infección se ha generalizado en nuestro cuerpo. Esto es algo muy delicada, muy difícil de controlar, sobre todo cuando es por virus, porque si bien la medicina ha avanzado mucho en la atención de este tipo de infecciones cuando son por bacterias, no ocurre lo mismo cuando estas se generan por virus.

También mueren personas por falla o insuficiencia renal, la cuarta causa más frecuente. Eso significa que el riñón es incapaz de arrojar todas las sustancias tóxicas que se producen y esas sustancias se empieza a acumular en nuestro organismo, a rodar por toda la sangre, y nos van intoxicando. Esas sustancias no salen por el riñón, porque el riñón se vio afectado por la infección y entonces menos sustancias tóxicas se eliminan por la orina.

La quinta causa de muerte se llama "coagulación intravascular", que consiste en que se forman unos coágulos dentro de los vasos sanguíneos, los cuales nos ayudan a mantener licuada la sangre, y eso impide que la sangre siga circulando; si no circula, no hay oxígeno en los tejidos y, si esto ocurre, éstos se van secando, lo cual produce la muerte. Esas son las principales cinco causas de muertes que están ocurriendo por coronavirus.

Se ha estudiado mucho lo que ocurrió en China, lo que está pasando en Italia, en España, Reino Unido y en EE.UU. respecto a las causas de muerte asociadas a la COVID-19. Pero esas causas tienen unos factores de riesgo de los que hay que tener conciencia para disminuir las posibilidades de muerte por esta enfermedad. Fumar es uno de ellos, porque disminuye las defensas de nuestro cuerpo; además, fumar ocasiona daños en los pulmones y, como este

virus entra por los pulmones, encuentra células deterioradas por el hábito de fumar, con lo cual se instala ahí, produciendo neumonía e insuficiencia respiratoria.

Otro factor de riesgo es el sobrepeso y la obesidad ya que, además de disminuir las defensas, pone un trabajo extra a los pulmones para poder movilizar la caja torácica y se pueda respirar un poco mejor. Entonces la obesidad y el sobrepeso impiden esa mejor respiración, por lo que son factores de riesgo. Otros factores de riesgo asociados a una disminución de las defensas son: diabetes, hipertensión, insuficiencia cardiaca, cáncer, linfoma, leucemia, enfermedades crónicas degenerativas (lupus, artritis rematoidea, poliartritis degenerativa). Todas ésas son enfermedades que podría agravar la infección por coronavirus.

Por eso es importante tener conciencia de que, durante el transcurso de la vida, vamos generando hábitos que lo que hacen es perjudicarnos y, ante situaciones de pandemia como la que hoy vivimos, lo que hacen es ponernos de frente a la muerte. No es para generar miedo ni pánico, pero fumar, ingerir bebidas alcohólicas, comer mal o administrar sustancias psicoactivas a nuestro cuerpo, contribuyen a que tengamos una condición de baja de defensas, que ahora es cuando se vuelve importante, para podernos defender de cualquier infección, no solamente de la del COVID-19, sino de cualquier otra infección.

La medida debe ser entonces el cambio de hábitos, tales como: hacer ejercicio, hacer meditación o yoga, tener una alimentación balanceada, entablar una buena relación con los demás, disminuir el estrés, porque todo esto permite aumentar y fortalecer nuestro sistema de defensas, lo que hoy nos puede salvar la vida.[42]

[42] Hasta aquí lo retomado de: Restrepo, Oswaldo, (2020), “Por qué muere la gente por Coronavirus-Nos Cogió la Noche”, https://www.youtube.com/watch?v=Lp3qeacjLqQ. Consultado el 14 de abril de 2020.

Quinta enseñanza: **“Cambia de hábitos para fortalecer el sistema inmunológico y de defensas”**

Debemos reconocer que, con frecuencia, el estilo de la vida moderna nos impone un ritmo que nos obliga al desarrollo de una vida sedentaria, lo cual impide adoptar buenos hábitos para la salud. Es cada vez más frecuente que acudamos al consumo de alimentos grasos, carnes rojas, productos enlatados o hipercalóricos, harinas, pastas, productos con grasas saturadas y polisaturadas, bebidas azucaradas, refrescos, comida chatarra, ingesta de bebidas alcohólicas, uso de drogas, cigarros o sustancias nocivas, los cuales necesariamente van a generar, con el paso del tiempo, algún tipo de enfermedad o comorbilidad como la diabetes, el sobrepeso y la obesidad mórbida.

La necesidad económica y las nuevas exigencias de la vida social obligan también al desarrollo de actividades productivas, laborales o sociales, exhaustivas, que generan estrés, hipertensión, problemas gástricos y otros padecimientos médicos. Si a esto aunamos la falta de ejercicio, de actividades de meditación, de relajación, de vida tranquila, o bien la revisión periódica y preventiva de nuestro estado de salud, por falta de tiempo, dinero y costumbre, nos descuidamos, y sin saberlo, desarrollamos enfermedades silenciosas, muchas de ellas asintomáticas, que surgen cuando sus efectos han causado ya severos daños a nuestro sistema inmunológico, nuestro sistema de defensas y llegan a desarrollar, incluso, enfermedades terminales. Hoy, frente a la pandemia, todo esto puede llegar a representar una comorbilidad o factor de riesgo que comprometa seriamente la vida.

Si bien es cierto que, en apartados anteriores, he señalado que no todas las personas fallecidas por COVID-19 han presentado

una comorbilidad previa, sí existe un alto porcentaje de ellos que las tenían, y cuyas consecuencias funestas habrían resultado menos graves si al momento de la evolución del virus se hubieran encontraran en mejores condiciones de salud. Por eso hoy estoy convencido de que la "nueva normalidad" o "nueva convivencia" debe exigir, para todos, también un cambio de hábitos que nos permita estar mejor preparados frente a los riesgos que esta pandemia implica o frente a los riesgos que seguirá representado la aparición de nuevos virus que están ya en proceso de evolución natural y que podrían llegar a ser, incluso, mucho más agresivos y letales que el actual SARS-CoV-2.

CAPÍTULO III

El proceso de la enfermedad

3.1 Los primeros tratamientos

Cuando los medicamentos recetados por la médica general del CAF no demostraron la eficacia requerida para superar los síntomas de la enfermedad y del posible contagio que, hasta ese momento, no se encontraba aún confirmado por el resultado de la prueba PCR, tomé la decisión de recurrir a un tratamiento alternativo para prevenir y/o atacar los efectos del posible contagio por COVID-19.

En esos días visité a Fernando, un ingeniero químico especializado en Alemania en procesos de salud y nutrición. Fernando me recomendó, a priori, y sin tener aún los resultados de la prueba PCR, un tratamiento preventivo consistente en el uso del MMS de dióxido de cloro, el cual es un tratamiento a base de agua potable, activador MSS (ácido clorhídrico) y base MSS (clorito de sodio).

Sin embargo, este tratamiento de medicina alternativa fue modificado, después del viernes 10 de julio, una vez que pude confirmarle a Fernando el resultado positivo de la prueba PCR. En ese momento, me pidió que aplicara un tratamiento a base de dióxido de cloro, el cual serviría para matar el virus, meter oxígeno al cuerpo

y mitigar los efectos primarios y secundarios que la enfermedad produciría en mis órganos internos durante los siguientes días.

Sobre el dióxido de cloro existen múltiples debates, disposiciones oficiales, investigaciones y creencias que han establecido, durante los últimos meses, dos posiciones antagónicas respecto a su efectividad en la lucha contra la COVID-19. Por un lado, se encuentran posiciones como la de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS), en México, que recientemente alertó a la población sobre el peligro de consumir el dióxido de cloro para combatir el SARS-CoV-2. Según esta instancia, decenas de personas comenzaron a tomar dióxido de cloro debido a que se informó erróneamente que ayuda a combatir el SARS-CoV-2. En ese sentido, recomendó a la población que está consumiendo algún derivado del dióxido de cloro, que suspenda inmediatamente su uso.

La COFEPRIS señaló que el dióxido de cloro es un gas de color amarillo o amarillo-rojizo utilizado como blanqueador en la fabricación de papel y en el proceso de tratamiento de agua que, al entrar en contacto ésta reacciona para formar iones clorito, los cuales son sustancias químicas altamente reactivas, por lo que, al ser ingerido, el dióxido de cloro puede provocar: irritación de la boca, irritación del esófago y el estómago, náuseas, vómito y diarrea, así como trastornos cardiovasculares y renales.

Diversas instituciones de salud de otras partes del mundo, como la Federación Médica Ecuatoriana o el Ministerio de Salud en Bolivia[43], consideran que el dióxido de cloro no cuenta con ninguna evidencia científica que lo garantice y, por el contrario, podría presentar riesgos,

---

[43] CNN en español, (2020), "Bolivianos usan dióxido de cloro contra el covid-19 pese a riesgos", https://www.youtube.com/watch?v=XvnJ8_jEPio&feature=youtu.be. Consultado el 24 de julio de 2020.

como efectos adversos en personas que tengan alguna patología de base, enfermos que tuvieran problemas hepáticos, de pulmón u otros. En ese sentido, no es un medicamento avalado por las instancias de salud de México, Ecuador, Bolivia y muchos otros países de la comunidad internacional, quienes buscan prevenir el uso de productos a base de dióxido de cloro, clorito de sodio o sus derivados.

Algunos de estos derivados son ampliamente conocidos como "Solución Mineral Milagrosa" (SMM), "*Miracle Mineral Solution*" (*MMS*) o "*Chlorine Dioxide Solution*" (*CDS*), mismos que se comercializan, según las instancias antes mencionadas, de forma irresponsable para la prevención y tratamiento de diversas enfermedades, entre ellas, cáncer y COVID-19. En este sentido, la COFEPRIS señaló que no autorizó ningún registro sanitario de medicamentos que contenga en su formulación la sustancia dióxido de cloro, clorito de sodio o sus derivados, argumentando que su uso representa un riesgo para la salud.[44]

En la otra postura sobre el tema, se encuentran diversos médicos e investigadores que defienden la efectividad del uso del dióxido de cloro, como Víctor García, un médico integrador ecuatoriano que ha señalado que una de las primeras cosas que hace el dióxido de cloro en el cuerpo humano es mejorar y restablecer la saturación de oxígeno, que es una de las cosas que se afectan gravemente con la COVID-19, ya que el pulmón pierde funcionalidad por la afectación del virus. El médico ecuatoriano comenta también que hay bastante evidencia de pacientes curados con el uso de este compuesto químico, aunque lo que no existen son estudios científicos que avalen su

---

[44] Mi Morelia.com (2020), "Alertan sobre no consumir dióxido de cloro para combatir el Covid-19", https://www.mimorelia.com/alertan-sobre-no-consumir-dioxido-de-cloro-para-combatir-el-covid-19/. Consultado el 25 de julio de 2020.

efectividad, "pero eso es lo que queremos, que nos den la oportunidad de ir a la demostración científica, con el rigor científico que exige la autoridad".[45]

En el mismo sentido a favor, se encuentra Andreas Kalcker,[46] un destacado investigador alemán que ha señalado que el dióxido de cloro es un antimicrobiano ideal porque es capaz de destruir cualquier virus, bacteria, hongo y cualquier patógeno en el organismo. Tiene un amplio espectro que lesiona las funciones vitales de los microorganismos y lo hace a través de la oxidación, es decir, no los envenena, sino los oxida.

La oxidación es combustión, es decir, quema a los microorganismos. Es como poner el virus en una silla eléctrica y en virtud de que éstos son muy pequeños, aproximadamente 120 nanómetros, su tamaño hace que sean muy susceptibles a cualquier descarga eléctrica u oxidación. Las células tienen una membrana que las protege de dicha oxidación, mientras que los virus no la tienen.

Para los defensores del uso del dióxido de cloro, la gente se está recuperando de la COVID-19 con este compuesto químico en tiempo récord. Pero el dióxido de cloro no sólo funciona para el SARS-CoV-2 sino para cualquier virus, ya que puede oxidar todos los patógenos, porque éstos tienen una carga contraria, es decir, son ácidos. Esta acidez los atrae como un imán y el dióxido de cloro, al viajar por el cuerpo, oxida directamente estos patógenos.

---

[45] TVC El Comercio TV, (2020), "Debate sobre uso de dióxido de cloro para combatir el Covid-19", https://www.youtube.com/watch?v=XFr_W5F1Oqw. Consultada el 9 de julio de 2020.

[46] Lo que sigue está tomado de: Kalcker, Andreas (2020), "Bolivia y el Dióxido de Cloro en la lucha contra el Covid-19". *Despierta Bolivia CDS*. Videoconferencia realizada el viernes 17 de julio de 2020. Enlace de transmisión: https://www.facebook.com/watch/?v=202974854447582. Consultado el 17 de julio de 2020.

Al ingerir dióxido de cloro disuelto en agua (lo que le da una coloración amarillo-verdosa), en varias tomas al día, éste entra en el estómago, que es caliente; el dióxido se evapora porque es un gas y se expande, entra en el cuerpo en los líquidos corporales o intersticiales y, de ahí elimina virus, bacterias y hongos, al mismo tiempo que proporciona oxígeno.

Ahora bien, no hay que confundir el oxígeno del pulmón con el oxígeno intersticial. El oxígeno que respiramos a través de los pulmones al final va a la mitocondria, que es el generador energético de cada célula; sin embargo, a lo mucho recibe el 2 o 3% del 100% de oxígeno que inhalamos a través de los pulmones, es decir, llega muy poco. En cambio, con el dióxido de cloro disuelto en el agua llega directamente y puede duplicar en las células hasta en un 4% el oxígeno disponible.

En la COVID-19, la recuperación es muy rápida porque da el oxígeno a las células, no a través del pulmón, sino directamente por los líquidos intersticiales y, si en la sangre hay mucha acidez o ácido láctico, también lo elimina, liberando oxígeno, el cual es absorbido directamente por los glóbulos rojos, por lo que la sangre se recupera en tiempo récord.

El dióxido de cloro se utiliza también para otras enfermedades, según se ha podido comprobar en los últimos trece años; si son diabéticos, por ejemplo, tomando el dióxido de cloro deben tomar menos insulina; en la gente que toma anticoagulantes, el dióxido de cloro mejora la viscosidad de la sangre de manera natural. El dióxido de cloro, además, no oxida metales en el cuerpo como alguna válvula, prótesis, etcétera, porque son cantidades mínimas las que se consumen y porque esos metales son resistentes a la corrosión.

Según Andreas Kalcker, en trece años no se han visto efectos negativos del uso de dióxido de cloro. Incluso, desde 2017, este investigador alemán se estuvo inyectando el dióxido de cloro vía intravenosa. Gracias a esto se dieron cuenta, posteriormente, que es la solución para los enfermos de COVID-19 en la fase 3. De esta manera es que, a pesar de no estar avalado por la comunidad internacional de científicos, está comprobado a través de evidencias científicas que la gente que lo toma se recupera. Sin embargo, tomar o no un tratamiento alternativo como éste es una decisión muy personal, que es absoluta responsabilidad de cada paciente. Los argumentos a favor y en contra están dados, la decisión última está en el terreno de lo individual.

La dosis del dióxido de cloro a ingerir tiene que ver con la altura sobre el nivel del mar en la que se encuentra la persona. Por ejemplo, si está a una altura de hasta 2000 metros sobre el nivel del mar, la dosis será de 10 ml. al día, repartidos en 10 tomas, 5 en la mañana y 5 en la tarde. Si la altura es de 2000 a 3800 metros, serán 20 ml. al día; y arriba de 3800 metros de altura, serían 30 ml. al día. Hay que tomarlo mínimo una hora después de tomar café o cualquier alimento y dos horas después de tomar vitamina C, porque estos últimos, al ser antioxidantes, reducen los efectos del dióxido de cloro[47].

Además de los argumentos anteriores, existe una amplia lista de estudios científicos publicados en diversas revistas de medicina sobre la efectividad del dióxido de cloro para eliminar patógenos (bacteria, virus y hongos) en plantas, animales y humanos; así como estudios que demuestran que no es tóxico en humanos, en altas dosis, suministradas durante meses diariamente (en períodos de 3

[47] Hasta aquí lo retomado de: Kalcker, Andreas (2020), "Bolivia y el Dióxido de Cloro en la lucha contra el Covid-19". *Despierta Bolivia CDS*. Videoconferencia realizada el viernes 17 de julio de 2020. Enlace de transmisión: https://www.facebook.com/watch/?v=202974854447582. Consultado el 17 de julio de 2020.

y 5 meses); y que tiene un método selectivo de acción, es decir, que no ataca las células benignas del cuerpo humano.[48]

Teniendo en cuenta los argumentos a favor y en contra del uso preventivo y curativo del dióxido de cloro, tomé mi propia decisión: seguir el tratamiento indicado por Fernando como una alternativa complementaria para mi tratamiento y recuperación. Además del uso del dióxido de cloro (en razón de 6 ml. al día, disuelto en agua

---

[48] Estas publicaciones científicas pueden ser consultadas en los siguientes enlaces:

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5369164/
- https://www.mdpi.com/1660-4601/14/3/329
- https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2764564/
- https://www.microbiologyresearch.org/content/journal/jgv/10.1099/vir.0.83393-0
- https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC184422/
- https://aem.asm.org/content/71/6/3100
- https://www.academia.edu/3829889/chlorine_Dioxide_Part_1_A_Versatile_High-Value_Sterilant_for_the_Biopharmaceutical_Industry
- https://es.scribd.com/document/453632016/dixido-de-cloro-contra-coronavirus-v1-1

Se anexan, además, algunos links sobre patentes de dióxido de cloro otorgadas en China para combatir el cáncer; así como dos patentes otorgadas en Suiza al Dr. Andreas Kalcker contra enfermedades infecciosas, y una patente china que utiliza el dióxido de cloro para combatir tumores cancerígenos como inductor de apoptosis:

- https://patents.google.com/patent/WO2016074203A1/en
- https://patents.google.com/patent/WO2018185346A1/en
- https://patents.google.com/WO2018185347A1/en?inventor=Kalcker&oq=kalcker

Por otra parte, se puede consultar el documento de la Agency for Toxic Substances & Disease Registry (ATSDR) de EE. UU., en donde realizaron el perfil toxicológico del dióxido de cloro y del clorito, a partir de muchos estudios científicos realizados en ratas, monos y humanos, publicados desde 1940 a 2004, que avalan que las dosis de dióxido de cloro recomendadas por el Dr. Kalcker son seguras en humanos, según lo reconocido por el propio gobierno de EE.UU.: https://www.atsdr.cdc.gov/ToxProfiles/TP.asp?id=582&tid=108#bookmark01

y repartido en 10 pequeñas tomas, con una hora de distancia entre una y otra), Fernando me recomendó la toma de probióticos, aceite de coco, fibra inmune Betaglucano-Plus[49] y vitamina D3 (4,000 IU Histofil).[50]

---

[49] Los beta-glucanos son reguladores inmunitarios y protectores cardiovasculares. Los hongos superiores están compuestos por infinidad de moléculas con cualidades terapéuticas demostradas como polisacáridos, fibra dietética, terpenos, entre otros. Dentro del grupo de los polisacáridos se enmarcan los B-glucanos (beta-glucanos), compuestos bioactivos que han demostrado tener actividad sobre el sistema inmunitario, regulando nuestra respuesta inmune, pero interviniendo también en el funcionamiento del sistema cardiovascular y en el desarrollo de los procesos oncológicos. Según ha constatado la evidencia científica publicada, los beta-glucanos son capaces de estimular de forma eficaz nuestras defensas contra infecciones de bacterias, virus y parásitos. Además, actúan como modificadores de la respuesta biológica modulando la respuesta inmunitaria del huésped, lo que tiene implicaciones en la protección frente a diversas enfermedades. Desde el punto de vista bioquímico, los beta-glucanos conforman una larga cadena de unidades de glucosa que se encuentran en múltiples sustancias y se consideran fibras dietéticas solubles. En concreto, los betaglucanos de origen fúngico tienen potencial bioactivo y aspectos estructurales propios con ramificaciones complejas que dan lugar a formaciones de triple hélice, lo que está relacionado con su actividad antitumoral. Tomado de: Hifas da Terra, (2020), “Beta-glucanos: reguladores inmunitarios y protectores cardiovasculares”, https://hifasdaterra.com/blog/beta-glucanos-reguladores-inmunitarios-y-protectores-cardiovasculares/#referencias. Consultado el 27 de julio de 2020.

[50] Histofil es un tratamiento recomendado en la deficiencia de la vitamina D. Cada tableta dispersable contiene la sustancia activa de colecalciferol (vitamina D3), que es un nutriente que el cuerpo necesita para funcionar y mantenerse sano. El colecalciferol ayuda al cuerpo a usar el calcio y el fósforo para fortificar los huesos y los dientes. Es soluble en grasas (se puede disolver en grasas y aceites), y se encuentra en los peces grasos, las yemas de los huevos y los productos lácteos. La piel también puede producir colecalciferol cuando se expone a la luz del sol. No disponer de suficiente colecalciferol puede causar una enfermedad de los huesos que se llama “raquitismo”. Está en estudio para la prevención y el tratamiento de algunos tipos de cáncer. También se llama vitamina D. Tomado de: National Cancer Institute (NCI) (2020), “El NCI es el líder nacional de investigación del cáncer”, https://www.cancer.gov/espanol. Consultado el 27 de julio de 2020.

Sexta enseñanza: **"El uso de la medicina alternativa, tradicional o no convencional, puede ayudar en la prevención y el tratamiento de virus y bacterias, particularmente de la COVID-19; pero esta es una decisión que recae únicamente en el terreno personal".**

A pesar del debate médico científico sobre el uso o no del dióxido de cloro, es evidente que, frente a la falta de una vacuna y un tratamiento científico mundialmente reconocido por la OMS y las autoridades sanitarias de los países involucrados, el uso de la medicina alternativa, tradicional o no convencional representa una posibilidad personal para enfrentar, prevenir o curar la COVID-19.

Mi experiencia, sustentada desde el conocimiento empírico exclusivamente, y sin mayor argumento científico, me lleva en estos momentos a la creencia de que, en efecto, el dióxido de cloro, suministrado durante los días previos a la confirmación de mi prueba por COVID-19 y durante el tratamiento del mismo, permitió que no descendiera a niveles tan bajos mi saturación de oxígeno, y a que el virus pudiera ser eliminado, posiblemente en menor tiempo, evitando que causara mayores daños en mi organismo.

Además, puedo dar testimonio de que, durante varios días previos a la aplicación de la prueba COVID-19 y su confirmación, mi esposa Ana Ivonne, mi suegra y mi cuñada lo estuvieron consumiendo, como una acción preventiva *ad cautelam*, por la simple sospecha de encontrarse contagiadas. Los resultados fueron: en el caso de Ana Ivonne, síntomas leves; en el caso de mi cuñada, síntomas moderados, a pesar de padecer sobrepeso; y en el caso de mi suegra, resultó

totalmente asintomática, a pesar de tener 71 años, ser hipertensa y padecer de una alergia crónica en las vías respiratorias, por cambios climáticos bruscos.

3.2 El internista

Los peores días estaban aún por llegar. De forma simultánea al tratamiento alternativo suministrado por Fernando, decidí consultar al primero de los tres médicos especialistas que tuvieron conocimiento de mi caso, el Dr. Jesús, médico internista. Por esos días, mi amiga y compañera de la infancia, la nutrióloga clínica Victoria —quien, desde hacía varios meses me venía tratando un problema de más de 15 kilos de sobrepeso— me recomendó al Dr. Jesús.

Por sugerencia de Victoria, previo a la cita con el internista, decidí realizarme una prueba de diagnóstico rápido sobre anticuerpos, para detectar posibles agentes relacionados con el SARS-CoV-2 que pudieran sugerir, aún antes de la confirmación de la prueba PCR, un posible contagio. Mi sorpresa fue tal, cuando ese mismo día, en menos de cinco horas, el laboratorio me entregó un resultado de la prueba de anticuerpos como "negativo". Evidentemente, se trataba de un "falso negativo" pues, al día siguiente de dicha prueba, recibí la confirmación positiva del contagio —lo cual me llevó, en cuestión de horas, de la tranquilidad al absoluto desconcierto—.

Aún recuerdo la cara de mis familiares cuando, un día antes, con enorme alegría les daba la noticia de haber salido "negativo" en la prueba de anticuerpos, y luego tener que retractarme, al día siguiente, al decirles que sólo se trataba de un falso negativo, porque me acababan de notificar el viernes por la tarde el resultado confirmatorio

del contagio. Todo se vio envuelto en un clima de consternación y confusión. Nadie sabía qué hacer o qué decir, ni cómo entender lo que estaba ocurriendo, pero era evidente que el miedo y la preocupación se apoderaron de todos en esos momentos.

No me quedó más que abandonar el domicilio de mis familiares, donde en esos momentos nos encontrábamos viviendo con mi esposa Ana Ivonne y mi pequeño hijo, y pedirles a todos una sincera disculpa, pues en el fondo y reconociendo mis errores, estaba convencido de que yo sería el responsable de la tragedia que días después nos acompañaría, al haber resultado todos positivos.

En la primera cita con el internista, después de realizarme una amplia auscultación médica y aún sin tener la prueba COVID-19 confirmatoria, su primer comentario, fue: “No confíe mucho en los resultados de la prueba de diagnóstico rápido, porque no siempre son seguros. Mejor esperemos el resultado de la prueba definitiva”. Evidentemente, se refería a la prueba de PCR, cuyos resultados me entregarían al día siguiente.

De esa consulta con el primer especialista al que visité, el internista, pude obtener dos aportaciones muy importantes: primero, me ordenó realizarme un estudio de Rayos X de Tele Tórax PA (ver Anexo 1, de fecha 9 de julio de 2020), en cuya conclusión radiológica se hace la siguiente mención: “El estudio Rx Tele Tórax PA nos muestra tejidos blandos de densidad y volumen normales. Las estructuras óseas son de morfología general con mineralización conservada. La tráquea es central. Los campos pulmonares son de radiolucencia y volumen conservados sin evidencias de zonas de nódulos con dudosas áreas de consolidaciones segmentarias parahiliares bilaterales. La silueta cardiovascular es de morfología aortica, sin evidencia de

cardiomegalia, ni congestión hiliar. No existe ensanchamiento mediastinal, ni derrames pleurales. Los hemidiafragmas son de morfología y situación normales. Si clínicamente se considera necesario, se sugiere estudio complementario de TAC (Tomografía Axial Computarizada) simple de Tórax".

El aparente resultado normal de dicha radiografía llevó al médico internista a un exceso de confianza, que sólo derivó en el suministro de un primer tratamiento de medicamentos especializados, consistentes en: Ivexterm (sustancia activa: ivermectina), Meticorten (sustancia activa: prednisona), Misdapre RAC (sustancias activas: montelukast y levocetirizina), Durater (sustancia activa: famotidina), Troferit (sustancia activa: dropopizina), Histiacil Fam (sustancia activa: guaifenesina, oxolamina), Augmentín (sustancia activa amoxicilina, ácido clavulánico), ibuprofeno y algunos medicamentos para inhalación como Trelegy (sustancia activa: fluticasona, umeclidinio y vilanterol) y Combivent (sustancia activa: bromuro de ipratropio y salbutamol en solución). Este tratamiento, si bien no resolvió el problema, sí pudo haber contribuido, en cierto sentido, a mitigar los efectos del virus que ya se encontraba en proceso de desarrollo y evolución.

Durante los siguientes seis días, y ya con la prueba PCR confirmatoria, continué con el tratamiento recomendado por el internista, quien me dio un estricto seguimiento, ya sólo por vía telefónica y WhatsApp, pues nunca aceptó volver a verme en su consultorio frente al temor de resultar contagiado. En la última consulta a distancia, el día 16 de julio, los síntomas se fueron incrementando y pasé, en pocos días, de un COVID-19 tipo 1 (gripe sin fiebre, sin mayor riesgo) a un COVID-19 tipo 6, clasificado

en nivel 3 de gravedad y caracterizado, entre otras cosas, por la insuficiencia respiratoria.

Cuando le manifesté al internista mi estado de salud, los síntomas que se estaban presentado y la insuficiencia respiratoria —la cual era cada vez más marcada— me ordenó de inmediato realizarme una Tomografía Pulmonar Contrastada que pudiera arrojar, con mayor precisión, más elementos sobre el funcionamiento y las condiciones de mi sistema pulmonar. Fue así que el día 16 de julio de 2020, acudí al Laboratorio Futura Médica, de la ciudad de Morelia, para practicarme el estudio “TC de tórax simple y contrastado con reconstrucción biplanar”.

La sorpresa y verdadera preocupación llegaron cuando, al momento de leer los resultados, se podía leer casi al final del comentario de interpretación del estudio lo siguiente: “Son sugestivas de neumonía viral de focos múltiples secundarias a COVID-19, como primera posibilidad…” (ver Anexo 2, de fecha 16 de julio de 2020). Cuando pude comunicarle al internista los resultados de esta Tomografía Pulmonar, sus últimas palabras fueron: “Su caso es grave y ya nada puedo hacer yo por usted. Es urgente que vea al neumólogo, busque uno que trabaja en el Hospital de la Luz, puede ser una posibilidad”.

Fue ésa la última vez que mantuve comunicación con el internista, quien se despidió de mí como si con ello quisiera marcar una absoluta distancia que lo eximiera de cualquier responsabilidad médica con mi caso. En ese momento, experimenté profunda preocupación, miedo y desesperación, pues entendí que me encontraba frente a una grave situación de riesgo que requeriría de una asesoría oportuna de otros especialistas. La lucha por la vida continuó.

Séptima enseñanza: **“No pierdas tiempo, el primer contacto médico debe ser un especialista”.**

A pesar de no haber resuelto el problema de fondo, la oportuna intervención del internista, me permitió conocer mi estado real de salud con criterios e indicadores clínicos, a través de estudios de laboratorio que permitieron la toma de un primer tratamiento especializado. Esto bien pudo haber marcado la diferencia entre continuar con un tratamiento general sin eficacia alguna que hubiera terminado por generar el colapso, el proveniente de la médica general del CAF; y otro que, seguramente, contribuyó en algo a mitigar los efectos de la enfermedad, los cuales, sin embargo, debían seguirse tratando por los siguientes especialistas.

3.3 El neumólogo

Durante los siguientes dos días, y atendiendo la recomendación del internista de acudir con un neumólogo que atendiera mi caso, busqué con desesperación varias opciones, realicé varias llamadas a consultorios médicos, envíe mensajes, y no hubo respuestas favorables. Mi sorpresa fue mayor cuando ninguno de ellos respondió ni mis llamadas, ni mis mensajes. Era como si todo mundo estuviera evadiendo su responsabilidad médica ante los pacientes con COVID-19. Finalmente, después de dos días de búsqueda e insistencia, recibí la respuesta, vía WhatsApp, del Dr. Octavio, médico neumólogo que atiende en el Hospital Ángeles de Morelia, quien me dio una cita médica para el día 18 de julio.

Después de varias horas de espera en el hospital, confinado en un área de espera especial para pacientes COVID-19, el neumólogo se dispuso a revisarme con todas las medidas de prevención médicas para ello. Se colocó bata y botas especiales, lentes, cubrebocas, careta, guantes, gorra y todos los implementos de protección necesarios para llevar una revisión médica de tales características.

Después de realizar una revisión superficial del funcionamiento de mis pulmones, de mis signos vitales y de mi nivel de saturación de oxígeno, el neumólogo revisó las placas respectivas de la tomografía —para ese momento ya contaba con el resultado de la Tomografía Pulmonar Contrastada y con las placas e imágenes completas de la misma— y me dijo: "No lo quiero engañar, por el tiempo que lleva el virus en su organismo presenta usted ya un grave daño pulmonar, sus pulmones se encuentran funcionando con dificultad, su nivel de saturación de oxígeno está sobre los 85-87. Se ubica usted en el grupo de personas de alto riesgo y su situación es complicada. Desgraciadamente el problema va ya muy avanzado y usted se encuentra en el grupo del 20% de personas de alto riesgo, que presentan las mayores dificultades médicas. Para que mejor me entienda, señor: el 80% de las personas que presentan COVID-19, lo padecen con síntomas leves o medios; el otro 15% son personas de alto riesgo, como usted, de los cuales algunos se llegan a recuperar y otros no, algunos incluso llegan a usar oxígeno, ventilador o respiradores; el 5% restante desafortunadamente van a morir".

El neumólogo continuó: "Lo único que puedo sugerirle en estos momentos es conseguir urgentemente un tanque de oxígeno al que deberá usted estar conectado por espacio de 16 a 20 horas diarias y realizarse de forma urgente los siguientes estudios de sangre en

laboratorio: biometría hemática, proteína C reactiva[51], deshidrogenasa láctica[52], ferritina[53] y dímero D[54]".

[51] El nivel de proteína C reactiva, que se puede medir en sangre, aumenta cuando el cuerpo presenta alguna inflamación. El médico podría controlar el nivel de esta proteína en el caso de infecciones u otras enfermedades. Un análisis de proteína C reactiva de alta sensibilidad también se puede realizar para evaluar el riesgo de padecer la enfermedad de las arterias coronarias, una enfermedad que hace que las arterias del corazón se reduzcan. La enfermedad de las arterias coronarias, puede provocar un ataque cardíaco. Mayo Clinic. Análisis de la proteína C Reactiva. Tomado de: Mayo Clinic (2020), "Análisis de la proteína C reactiva". https://www.mayoclinic.org/es-es/tests-procedures/c-reactive-protein-test/about/pac-20385228#:~:text=Un%20an%C3%A1lisis%20de%20prote%C3%ADna%20C,arterias%20del%20coraz%C3%B3n%20se%20reduzcan. Consultado el 29 de julio de 2020.

[52] La deshigrogenasa láctica (DHL) es una proteína que ayuda a producir energía en el cuerpo. El examen de DHL mide la cantidad de esta proteína en la sangre. Tomado de: Medline Plus (2020), "Prueba del dímero D", https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/007620.htm. Consultado el 29 de julio de 2020.

[53] Los altos niveles de ferritina pueden indicar Covid-19 grave. Las concentraciones elevadas de ferritina estarían asociadas con una mayor producción moléculas de señalización especiales, que pueden provocar complicaciones y la muerte. Yehuda Shoenfeld es el experto líder mundial en investigación, tratamiento y prevención de enfermedades autoinmunes. El profesor Shoenfeld señaló que el síndrome hiperferritinémico (ferritina alta) se estudió a fondo hace un tiempo. "Ya hemos publicado los datos sobre esta afección clínica. En 50% de los casos, los pacientes con niveles de ferritina excepcionalmente altos mueren. De hecho, lo que estamos presenciando en la actualidad con la nueva infección por coronavirus es una reminiscencia de la situación con el síndrome hiperferritinémico". Los niveles elevados de ferritina o hiperferritina, indican, indican la presencia de virus y bacterias en el cuerpo. La hiperferritina también puede ser causada por mutación genética. En este caso, conduce a trastornos neurológicos y problemas de visión. Tomado de: Infobioquímica.org (2020), "Los altos niveles de ferritina pueden indicar COVID-19 grave", https://www.infobioquimica.com/new/2020/05/04/los-altos-niveles-de-ferritina-pueden-indicar-covid-19-grave/. Consultado el 29 de julio de 2020. Y de: European Medicines Agency (EMA) (2020), "Los altos niveles de ferritina pueden indicar complicaciones en el Covid-19", https://www.infosalus.com/salud-investigacion/noticia-altos-niveles-ferritina-pueden-indicar-complicaciones-covid-19-20200422185532.html. Consultado el 4 de mayo de 2020.

[54] La prueba del dímero D se suele usar para averiguar si usted tiene un transtorno de la coagulación de la sangre como: a) trombosis venosa profunda: coágulo que

Sin recetarme nada para atender el fondo del problema, sino sólo paliativos para las molestias, se me recetó lo siguiente: dispositivo innhalador Vannair en aerosol (sustancia activa: budesonida/formoterol) y Tylex Flu (sustancias activas: paracetamol, clorhidrato de fenilebrina, melato de clorfenamina y bromhidrato de dextrometorfano), indicado para algunas molestias del resfriado común como cuerpo cortado, congestión y escurrimiento nasal, dolores musculares leves, dolor de garganta, dolor de cabeza, fiebre, tos y estornudos. Algunos de estos síntomas son los que se manifiestan con la enfermedad COVID-19.

---

está en lo profundo de una vena. Suele afectar la parte inferior de las piernas, pero también otras partes del cuerpo; b) embolia pulmonar: obstrucción en una arteria de un pulmón. Suele ocurrir cuando un coágulo de sangre en otra parte del cuerpo se desprende y llega a los pulmones. Los coágulos de trombosis venosa profunda son causa común de enfisema pulmonar; c) coagulación intravascular diseminada: causa coágulos sanguíneos en todo el cuerpo que provocan daño a los órganos y otras complicaciones graves. Puede ser una consecuencia de traumatismos o de cierto tipo de infecciones o cáncer; d) accidente cerebrovascular: obstrucción en el suministro de sangre al cerebro. Consultado el 29 de julio de 2020 en: MedlinePlus. Información de Salud para Usted. Biblioteca Nacional de los EE.UU. Tomado de: Medline Plus (2020), "Prueba del dímero D", https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/007620.htm. Consultado el 29 de julio de 2020.

En el caso del dímero D elevado y efectos de la heparina, la enfermedad grave por COVID-19, se complica habitualmente con la coagulopatía (la aparición de coágulos en el pulmón o corazón). La diferencia de las características de la coagulación entre neumonía severa inducida por SARS-CoV-2 y los no SARS-CoV-2, no ha sido del todo analizada. Sin embargo, los resultados de la coagulación y las características clínicas de pacientes consecutivos con neumonía grave inducida por SARS-CoV-2 (grupo COVID) y no SARS-CoV-2, (grupo no COVID) en el hospital Tongji se analizaron y compararon retrospectivamente. Se evaluó si los pacientes con dímero D elevado podrían beneficiarse del tratamiento de anticoagulantes. Hubo 449 pacientes con COVID-19 y 104 pacientes sin COVID-19 inscritos en el estudio. La mortalidad a los 28 días en el grupo COVID fue aproximadamente del doble de la mortalidad que en el grupo sin COVID (29.8% vs 15.4%). Artículo original: Yin Shiyu, Huang Ming, Li Dengju y Tang Ning, (2020), "Difference of coagulation feature between severe pneumonia induced by SARS-CoV-2 and non-SARS-CoV-2", *Journal of Thrombosis and Thrombolysis*. Disponible en: https://link.springer.com/article/10.1007/s11239-020-02105-8#citeas. Consultado el 03 de abril de 2020.

Frente a mi cara de consternación, la conclusión del neumólogo fue la siguiente: "Si el oxígeno en su domicilio no le sirve y su nivel de saturación sigue bajando, no se espere más, ocupa usted hospitalización urgente y, probablemente, un respirador. Si cuenta con algún tipo de seguridad social, acuda a un hospital público, porque la atención para pacientes COVID-19 en hospitales privados supera los 200 mil pesos, dependiendo del tiempo de su recuperación" —una cantidad que yo no estaba en posibilidades de cubrir—.

Saliendo de la cita con el neumólogo, me trasladé de inmediato al Laboratorio Futura Médica para practicarme los estudios que me había ordenado. Mi sorpresa fue mayor cuando, unas horas después, al obtener la respuesta de los mismos, me encontré con los siguientes resultados (ver Anexo 3, de fecha 18 de julio de 2020):

Parámetro	Resultado	Unidades	Intervalo de referencia	Riesgo para la salud
Proteína C Reactiva	192.0	Mg/L	0 a 6.0	Paro respiratorio Derrame cerebral Paro Cardíaco
Deshidrogenasa Láctica	264.1	U/L	135.0-225.0	Anemia Daño en riñones
Ferritina	711.38	Ng/mL	21.80-274.00	Insuficiencia respiratoria Insuficiencia renal Daño hepático Cáncer de hígado o estómago Trastornos neurológicos Pérdida de visión Muerte

Continúa

Parámetro	Resultado	Unidades	Intervalo de referencia	Riesgo para la salud
Dímero D	610.0	Ng/ML	0.0-500	Coágulos en los pulmones o corazón Trombosis venosa profunda Embolia pulmonar Accidente cerebrovascular Coagulación intravascular diseminada

Cuando tuve la oportunidad de notificar al neumólogo los resultados mencionados en la tabla anterior, por medio de una fotografía enviada por WhatsApp, y después de cinco horas de espera, lo único que obtuve como respuesta suya fue la siguiente: "Los números son muy altos y peligros. Está usted en alto riesgo. Busque la opinión de algún otro especialista y consiga urgentemente el oxígeno". Por segunda ocasión me sentí desahuciado, sin salida y sin muchas posibilidades de poder sobrevivir. Aún con pocas esperanzas, no bajé la guardia y decidí seguir luchando por mi vida.

Octava enseñanza: **"La prueba confirmatoria de COVID-19, no es suficiente; se requieren estudios clínicos urgentes y complementarios, como la Tomografía Pulmonar Contrastada y otros indicadores médicos, para la toma oportuna de decisiones".**

Si bien, ni el trato recibido ni el tratamiento indicado por parte neumólogo me generaron las mejores impresiones —a pesar de sus

razonamientos objetivos—, su intervención, también oportuna, me permitió realizarme los estudios complementarios necesarios para tener mayor seguridad y certeza de mi evolucionado problema de salud, y buscar entonces un tratamiento de fondo, más integral y especializado, que pudiera ayudarme a resolver el problema. Tenía que encontrar al indicado.

3.4 El inmunólogo

El mismo día en que obtuve la respuesta del neumólogo, esto es, el viernes 17 de julio por la noche, con el apoyo de grandes amigos, que me asistieron en esos momentos, se pudo conseguir un tanque de oxígeno al que me mantuve conectado de 16 a 20 horas diarias, y cuya duración estaba programada para alrededor de cinco días. Sin embargo, el tanque me jugó una mala pasada: se me terminó antes del tiempo estimado, de manera que el sábado por la noche, en un momento determinante para mantener estable mi nivel de saturación de oxígeno, me quedé sin este soporte.

Por recomendación del neumólogo, junto con el tanque de oxígeno logramos conseguir un oxímetro[55] para poder monitorear constantemente el nivel de oxígeno que estaba entrando a mi cuerpo y mi sorpresa fue tal que, al terminarse el oxígeno complementario, mi nivel de saturación de oxígeno comenzó a bajar por debajo del 90%, lo que comienza a representar un problema respiratorio más serio. En ese momento tuve que abrir las puertas y ventanas del cuarto donde me encontraba confinado, para lograr obtener un poco del aire que me faltaba. Por ser sábado en la noche, no pude lograr conseguir otro tanque de oxígeno durante todo el fin de semana.

[55] Oxímetro: monitor de saturación de oxígeno que permite la medición de la SpO2 (saturación de oxígeno del pulso en %) y la frecuencia cardiaca.

Por sugerencia de mis amigos Dante Ariel y Lijdia, el mismo sábado por la tarde, consulté a un tercer especialista, el Dr. Alain, un médico inmunólogo cubano naturalizado en México, apasionado de la investigación científica y profesor en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. No tenía duda de que había encontrado por fin al indicado. El Dr. Alain llegó a mi vida para ayudarme a resolver el fondo del problema.

Cuando le envíe por fotografías y mensajes de Whatstap todos los resultados de las tomografías y estudios complementarios con los que contaba en ese momento, sus primeras palabras fueron las siguientes: "Nos encontramos frente a un escenario muy complicado, no quiero engañarte. He atendido casos más graves que el tuyo y juntos hemos salido adelante, así que trabajaremos juntos en esto. Confiemos que en tu caso estemos a tiempo para obtener una buena recuperación. Es urgente controlar la fuerte respuesta inflamatoria para disminuir los riesgos que pueden llegar a presentarse en los próximos días. Entonces seguiremos muy de cerca los niveles de la proteína C reactiva, la ferritina, la procalcitonina y el dímero D".

En ese momento me recetó un tratamiento de medicamentos especializados, que no me fue posible conseguir fácilmente por su nivel de especialización, complejidad y desabasto en el mercado de medicamentos. Ni siquiera en el sistema de salud pública los había. Con el tratamiento a medias, le pregunté al Dr. Alain cuál era el pronóstico de salud para mí. Quería saber si realmente tendría posibilidades de salvar mi vida. Su respuesta fue muy clara y objetiva: "Esperemos que sí. Comenzamos algo tarde y no tenemos el tratamiento completo aún. En los próximos tres días tendremos una idea sobre si el tratamiento funciona o no".

Aunque esto representó para mí la primera luz de una esperanza ya perdida, comencé el tratamiento recomendado sin oxígeno y con la mitad de los medicamentos que hasta ese momento se habían conseguido. Durante un buen tiempo y a petición del Dr. Alain estuve enviando mis reportes de salud mañana y noche, con los que comentaba mis síntomas, mi saturación de oxígeno y mis signos vitales y hablaba con él con frecuencia. Entonces sentí que en medio de mi confinamiento domiciliario le tenía a él y a mi familia, y así mi ansiedad comenzó a disiparse. Algunos comentarios graciosos y otros sobre las experiencias del país con la pandemia, terminaron por identificarnos con preocupaciones comunes.

Entre las múltiples conversaciones sostenidas en esos días con el Dr. Alain, recuerdo muy bien sus comentarios sobre la deficiente información sobre la enfermedad, la confusión en los medios y entre la gente, y los problemas que enfrentábamos con la gestión de la crisis de la pandemia. Según sus propios comentarios, los medicamentos que él me recetó son los mismos que se aplican en los países del primer mundo y que están ayudando a evitar que la gente siga muriendo por COVID-19. En México, de acuerdo al Dr. Alain, se podrían obtener los resultados de las pruebas de COVID-19 por PCR y por anticuerpos más rápido y a menor costo que lo que se hacía, si se apoyaran para esto a los laboratorios de universidades públicas. Además, se podía aprovechar esa riqueza de resultados en actividades de investigación y formación de recursos humanos. Para mejorar la sostenibilidad de nuestras universidades públicas se requieren más convenios de éstas con empresas y más apoyos en infraestructura de parte de los gobiernos estatales y federal. El papel de las universidades en la gestión de la crisis ha sido pobremente reconocido y así continuamos perdiendo oportunidades de crecer ante la crisis ocasionada por la pandemia.

En alguna otra conversación, el Dr. Alain me dijo que los organismos consultores en salud para el Gobierno Federal, como la Academia Mexicana de Cirugía, la Academia Nacional de Medicina de México y la Academia Mexicana de Pediatría, han tenido una contribución marginal en esta pandemia. Se ha desaprovechado su potencial y su posible impacto en las regiones del país para aconsejar a los gobiernos estatales en la gestión de la crisis. "Ese capital intelectual no ha sido utilizado, y aunque somos pocos los miembros de estas academias en muchos estados de la república, con gusto cooperaríamos con las autoridades estatales", me dijo.

De acuerdo al Dr. Alain, esto es un retroceso histórico si tenemos en cuenta que las primeras instituciones médicas que surgieron en el siglo XIX fungieron como cuerpos consultores del gobierno. Así sucedió con el Protomedicato en Michoacán en 1829 y la Facultad Médica de Michoacán en 1834, que se destacaron por las asesorías al gobierno en caso de epidemias, incluso a esta última fue encargada la creación de un código de leyes sanitarias y un reglamento en materia de salud para el estado. Los académicos también pueden contribuir como expertos a coordinar las acciones de divulgación en canales oficiales del Estado, lo cual es imprescindible porque la gente necesita oír o leer a los expertos para no caer en prácticas que, incluso, son de alto riesgo sanitario. La gente se sentirá menos agobiada si los expertos reconocidos por el Estado aclaran las dudas en medios masivos de comunicación.

"En mi caso he trabajado con grupos de pacientes y conocidos para aclarar muchas dudas, usando recursos digitales y he escrito algunos artículos de divulgación sobre COVID-19, pero no es suficiente", me dijo el Dr. Alain. Desde su perspectiva, necesitamos llegar a los medios masivos de comunicación e interactuar más con la gente. La

activación desmesurada del sistema inmune ocasiona la muerte en esta enfermedad y, en esos temas, los inmunólogos clínicos pueden aportar y apoyar a los médicos tratantes y a los enfermos. Incluso, es muy importante tratar los efectos a largo plazo de la enfermedad y tratar las secuelas y todo eso requiere orientación profesional.

El Dr. Alain me comentó también que durante mucho tiempo no ha habido convocatorias para proyectos regionales en salud por parte del CONACYT. Se han intentado gestionar fondos y recursos para la investigación regional en salud con poco éxito. "Nos gustaría, por ejemplo, ser escuchados en las comisiones de salud del Estado y proponer acciones médicas y de nutrición considerando nuestros limitados, pero aprovechables recursos". Para él, una buena nutrición ayuda a enfrentar el virus. También es muy importante que se trabajen los aspectos de salud mental y se aproveche el soporte de los colegios de psicólogos y psiquiatras, algunos de los cuales han ofrecido apoyos en línea e incluso gratuitos. "Los grupos científicos podríamos aportar mucho más en este momento, es necesario habilitar los canales para facilitar que podamos realizar un papel más importante en la divulgación de información científica a la gente", fueron algunas de sus palabras.

Por supuesto que compartí cada uno de los comentarios expuestos por el Dr. Alain, y asenté en lamentar el manejo de la gestión de la crisis que nuestro sistema político y de salud pública nacional le está dando a esta pandemia de COVID-19.

Novena enseñanza: **"Recurre al especialista adecuado para la atención del contagio, el control de la enfermedad y el seguimiento de las secuelas".**

Para mí resultó fundamental, en todo este proceso, no haber cesado en la lucha por encontrar a los especialistas indicados. Si bien, tanto el médico internista, como el neumólogo, pudieron aportar datos importantes en el seguimiento y evolución de la enfermedad, requerí encontrar al indicado para, con el tratamiento adecuado, comenzar a bajar algunos indicadores peligrosos que ponían en riesgo mi vida. Aunque aún no terminaba de salir del problema.

Los días siguientes se sucedieron con valores muy altos ferritina, como lo veremos en los siguientes apartados, lo cual indicaba con claridad que la enfermedad no se encontraba totalmente controlada y, por ende, persistía la inflamación. En esos momentos sentí de nuevo que se mantenía aún, en alto riesgo, mi efímera y vulnerable existencia.

Está plenamente demostrado que muchas personas están falleciendo debido a las complicaciones y las secuelas que está dejando la COVID-19, aun cuando, erróneamente piensan encontrarse recuperados sólo por haber pasado los 21 días, los cuales, asegura la autoridad sanitaria, dura el proceso de recuperación. Esto es totalmente falso en los casos severos como el mío.

Es indispensable y urgente dar seguimiento a las secuelas que la enfermedad COVID-19 podría presentar en los siguientes meses, como la fibrosis pulmonar, la cirrosis hepática, la insuficiencia renal, la diabetes, los paros cardiacos o los accidentes cerebrovasculares, además de los daños neurológicos, la pérdida de memoria y los problemas psico-emocionales, ya que, de no ser atendidas, podrían conducir a la muerte o a un sistema inmunológico deficiente, que podría traducirse en una mala calidad de salud y de vida o, en su caso, en un largo proceso de recuperación.

3.5 La visita al IMSS: la decisión crucial

La mañana del domingo 19 de julio, después de haber pasado el sábado por la noche una de las peores de todo el proceso de la enfermedad, comencé a experimentar una insuficiencia respiratoria, que hasta ese momento no había experimentado, sin oxígeno, sin nebulizadores, con una saturación de oxígeno que comenzó a bajar del 90%, sin el tratamiento completo del inmunólogo, y con mayores síntomas que los días anteriores. Sabía que las cosas se estaban complicando y que debía tomar ya una decisión.

En ese momento comencé a pedir ayuda. Llamé a varios compañeros del gabinete del Gobierno Estatal para solicitar su apoyo. Y, finalmente, obtuve respuesta de la Mtra. Taigeth, Secretaria Técnica del gobernador del estado, quien, amablemente me ayudó a localizar a la Dra. Diana, Secretaria de Salud en el estado. En cuestión de minutos, la Dra. Diana me contactó vía telefónica para preguntarme sobre mi estado de salud y, en ese momento, me sugirió no esperarme más y acudir de inmediato al Hospital del IMSS Charo, para que evaluaran la urgencia de mi enfermedad y, en su caso, proceder a internarme de urgencia, dado que para ese entonces mi nivel de saturación de oxígeno ya había descendido a menos del 85%.

Recuerdo que las palabras de la Dra. Diana fueron las siguientes: “Hablé con la delegada del IMSS en el estado, para que lo pueda atender el Dr. Jesús, Jefe de Servicios Médicos del Hospital. Pero no contará usted con ningún tipo de privilegio, tendrá que esperarlo ahí hasta que él lo pueda recibir y seguir sus indicaciones para ser canalizado al área de enfermos COVID-19”.

Cuando llegué a la puerta del Hospital IMSS Charo, me bajé del vehículo de mi esposa, quien me hizo el favor de llevarme hasta el lugar. Para entonces, mi nivel de saturación de oxígeno ya había

descendido hasta el 78% y la dificultad para respirar era cada vez más aguda. Recuerdo ese momento como uno de los más tristes de mi vida. Mi esposa volteó a verme y me preguntó: “¿Estás seguro de lo que estás haciendo?”, “Sí —le respondí—. No hay otra salida, necesito que alguien me ayude. Ya no puedo más”

En ese momento dirigí la mirada a mi esposa, quien no podía ocultar su miedo y su tristeza por el momento que estábamos viviendo; volteé a ver mi pequeño León José Luis y, en silencio, me despedí de ellos. Tenía el presentimiento de que no volvería a verlos. No pudimos evitar derramar algunas lágrimas y me dirigí al interior del hospital, donde me estaban esperando.

Ya al interior del hospital, después de esperar durante varias horas al Dr. Jesús, por fin pudo atenderme y me condujo al área de enfermos COVID-19 para realizarme una valoración médica. Las horas de espera en el lugar seguían comprometiendo mi vulnerable estado de salud y mi nivel de desesperación y angustia se incrementó. Sentía que cada minuto perdido marcaba la diferencia entre salvarme o no.

Recuerdo muy bien que las primeras palabras del Dr. Jesús, ya estando en el área COVID-19 del Hospital IMSS Charo, fueron las siguientes: “Necesitamos saber su decisión para internarlo de inmediato. Si usted ingresa al hospital, tendrá que estar de 3 a 4 semanas en total aislamiento, sin visitas, sin familiares, sin celular, sin nada, aquí será atendido por médicos y con los medicamentos disponibles, no especializados y, si lo ocupa, tendrá que ser intubado”. Frente a tan fríos e inhumanos comentarios, no me quedó más que preguntarle:

- ¿Pero tendré alguna posibilidad real de recuperarme si me quedo en el hospital?

- No lo sé —me respondió—. Eso no podemos saberlo, algunos se recuperan y muchos no. Pero la mayoría de los que llegan a ocupar el ventilador o el respirador artificial se están muriendo".

Aun así, decidí quedarme durante algunas horas más en el hospital para valoración médica. Después de haber sido revisado por algunas de las médicas del hospital especializadas en COVID-19 y de valorar ellas mi situación de riesgo, me elaboraron una hoja de ingreso para internamiento en el hospital y me hicieron la última pregunta:

¿Está usted seguro de querer internarse? —me dijo una de ellas—. Esta es una decisión que sólo usted puede tomar, porque ya le explicamos los riesgos que ello implica. Pero, si lo decide, también podría continuar su recuperación en casa, siempre y cuando cuente con algún saturador de oxígeno y continúe con el tratamiento de su médico especialista, que se ve que es bueno y puede llegar a resultar, incluso, mejor del que podríamos darle aquí".

Ese fue para mí el punto de la decisión crucial, el cual resolví bajo la siguiente reflexión: "Si me voy a morir, prefiero que sea en mi casa, rodeado del cariño y los cuidados de mis seres queridos y acompañado por ellos. Continuaré el tratamiento del inmunólogo y que sea lo que el destino y la ciencia quieran".

Lo primero que hice al salir del hospital fue llamar por el teléfono a mi esposa para comunicarle mi decisión y pedirle que me recogiera de nuevo en la puerta del hospital. Recuerdo de nuevo sus lágrimas al subirme al vehículo, pero esta vez, fueron lágrimas de aliento y de esperanza. Sus palabras fueron: "Me alegra mucho que hayas tomado esta decisión. Pensé que nunca volvería a verte. Pero no pierdas la esperanza, yo te cuidaré en casa y saldremos adelante". Me di cuenta de algo que, hasta ese momento, había dejado de lado. Nuestro estado

emocional y mental es también parte de la recuperación física de la enfermedad. Nunca debes darte por vencido. En los momentos más difíciles, tus seres queridos juegan un papel determinante.

Sin tratar de estigmatizar a nadie, ni a ninguna institución de salud pública, quiero, sin embargo, compartir la denuncia pública que el propio personal médico del IMSS dirigió al Dr. Ignacio Martínez, del noticiero IM Noticias, con fecha del 9 de agosto de 2020, bajo el título: "¡Se nos están muriendo!", la cual, por su interés e importancia, me permito reproducir de forma literal: [56]

"Hola Nacho, buenas tardes. Hay 62 pacientes en el hospital, ya no tenemos ventiladores, ni bombas de infusión. No debo esperar más para escribir esto, que espero llegue al menos a los oídos de la señora Rodea, la Titular del Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada del IMSS en Michoacán, antes llamada Delegada. ¿Qué está pasando en el hasta hace semanas bien organizado Hospital del IMSS Camelinas 83 reconvertido para dedicarlo especialmente a atender pacientes con COVID-19? ¿Está siendo rebasado o solamente está siendo mal administrado y pésimamente dirigido?

Es la tarde noche del 8 de agosto del 2020, nunca había existido una cifra de 62 pacientes hospitalizados y mucho menos pensar que no existieran bombas de infusión.[57]Obviamente causa enorme

---

[56] Lo que sigue está tomado de: Martínez, Ignacio (2020). "Se nos están muriendo!", http://www.ignaciomartinez.com.mx/noticias/se_nos_estan_muriendo_182371. Consultado el 10 de agosto de 2020.

[57] Una bomba de infusión inyecta fluidos, medicación o nutrientes en el sistema circulatorio del paciente. Generalmente su uso es intravenoso, sin embargo, infusiones subcutáneas, arteriales y epidurales se utilizan ocasionalmente. Tomado de: Wikipedia (2020), "Bomba de infusión", https://es.wikipedia.org/wiki/Bomba_de_infusi%C3%B3n#:~:text=Una%20bomba%20de%20infusi%C3%B3n%20inyecta,y%20epidurales%20se%20utilizan%20ocasionalmente. Consultado el 27 de julio de 2020.

preocupación que tampoco existan ventiladores que en caso de que los pacientes se pongan en extrema gravedad requerirían respiración asistida y de no tenerlos al alcance, la muerte sería inminente.

Viene otra confesión de parte de la voz de "alguien del personal de salud" (así le llamaré a esta fuente de información): "Mire, en mi hospital, desde que inició esto, los pacientes se manejan con enoxaparina, claritromicina y vitamina C. De estos tres medicamentos, tenemos más de 15 días sin ellos, están negados, lo único que les aplicamos a los pacientes es la ceftriaxona". Respira profundo y con la voz pesada me dice: "¿No es ilógico que un hospital que lo han reconvertido al 100% no tengas lo necesario, no tengas todos los insumos para atender al derechohabiente?".

Su voz se hace más fuerte, pero por momentos entrecortada: "Esta semana estuvimos peor que nunca. Esto es un desastre con la organización médica. Nos cansamos de avisar que tenemos a los pacientes con graves problemas respiratorios y jamás nos pelan. Las anestesiólogas no entran a tiempo a intubar a los pacientes, el nuevo director ni las narices asoma. De verdad es una tristeza e impotencia, porque no podemos hacer más. Mis compañeros quieren que busquemos al director para comentar que no entran los médicos, los internistas y menos los anestesiólogos, que son a quienes corresponde entrar a intubar (introducir un tubo en la garganta para que entre el oxígeno) a los pacientes. Han llegado después de tres horas, cuando el paciente ya ha fallecido. Nosotros, como personal de salud, no podemos hacer más. Se lo aseguro".

Hay entonces un silencio que refleja una gran tristeza por no poder hacer más por sus pacientes. En ese momento, decide externar dos sucesos que han ocurrido esta semana: "El miércoles, desde 7:40 de la mañana, avisamos a los médicos que había un paciente grave.

Nadie de los médicos entró a valorarlo. Lo pasamos entonces al pabellón 6 para que se intubara y llegó el anestesiólogo, que es el jefe, a las 10:10, pero asistió primero a otro paciente, en otro pabellón. Entonces tardó en entrar aún más con ese paciente que le menciono, pero le avisaron a otra anestesióloga y no quiso ayudar al paciente, que falleció a las 10:40 de la mañana (es decir, tres horas después del aviso que le dieron de la gravedad del paciente). La anestesióloga dijo que había un rol y ellos trabajan por rol, en el IMSS nos pagan por quincena para realizar nuestro trabajo".

El relato del personal de salud es brutal, y hasta criminal, de parte de los médicos que no ayudaron a asistir al enfermo. Aunque ahí no termina el relato:

"El jueves nuevamente pasó la misma situación, entró la anestesióloga otra, muy molesta y tardó bastante en vestirse. Cuando entró, el paciente ya había fallecido y, todavía enojada, nos decía que para qué la dejábamos que entrara si el paciente ya había fallecido". La misma dinámica desgraciadamente sucede en los tres turnos y el fin de semana.

La tristeza vuelve a invadir al personal de salud que me hace el relato: "¡Nadie nos hace caso! ¡No hay organización de los médicos! Después de 4 meses, aún no asimilan estos personajes que estamos en una pandemia".

Le insisto que deben hablar a sus autoridades y, en caso de que no escuchen, hablen ante los medios de comunicación y así dar a conocer a la opinión pública lo que les está sucediendo. A lo que me responde: "Me encantaría hacerlo, pero tengo miedo, tengo miedo por mi trabajo. Yo sé que, posiblemente, muchos pacientes tendrán que fallecer, por el simple motivo de que no hay tratamiento, por la gravedad de cada paciente, pero tampoco podemos dejar morir a la

gente, (se quiebra su voz). Es deprimente, se mueren ahogándose, literalmente, gente de 50 años, de 40 años, de 41 años, 45 años promedio. ¡Y necesitamos a los médicos adentro del área COVID, pero les vale! ¡Y al héroe que llegó de director le vale un sorbete! ¡Le vale un sorbete mi maravilloso hospital!"

La charla termina con un: "¡Tanto dinero destinado a mi hospital y no hay enoxaparina, no hay claritromicina! ¡Por Dios! ¿¡Es lo único que se consume!? El IMSS Camelinas 83, para muchos apasionados del Instituto, es "El único hospital 100 por ciento COVID que debería estar brillando y ser el soporte del Estado". Hace 15 días falleció un paciente y no sabían en el hospital su identidad, cosa realmente increíble en un hospital del Seguro Social.[58]

Ahora estoy más convencido que nunca que tomé la mejor decisión de mi vida al no haberme quedado internado en el área COVID del Hospital del IMSS Charo. Bajo esas circunstancias, ¡no sé si hubiera sobrevivido!

Décima enseñanza: **"Acude a las instituciones de salud pública sólo si tu condición médica requiere de una intervención urgente del personal de salud, si no, recupérate en casa con el tratamiento adecuado y el cuidado de tus seres queridos. El estado emocional también es parte de la recuperación física".**

[58] Fin de la conversación y del artículo citado. Hasta aquí lo retomado de: Martínez, Ignacio (2020). "Se nos están muriendo!", http://www.ignaciomartinez.com.mx/noticias/se_nos_estan_muriendo_182371. Consultado el 10 de agosto de 2020.

Para cerrar este apartado, quiero hacer un reconocimiento a los cientos, tal vez miles de profesionales de la medicina, médicos, enfermeras, camilleros, especialistas, directores de hospitales, y personal del área de la salud, que se han contagiado y que, incluso, han perdido la vida y la de sus familias por atender a pacientes COVID-19. Todos ellos y ellas merecen nuestro reconocimiento y eterna gratitud, porque pertenezcan o no a instituciones públicas constituyen, como se ha dicho, ese gran ejército de héroes sin capa, con uniforme blanco, que lo han arriesgado todo por nosotros, por su país y por su patria. A todos ustedes, nuestra eterna gratitud y nuestro mayor reconocimiento.

3.6 El poder de la mente

El regreso a casa no fue sencillo. Durante los días siguientes me asaltó un pensamiento y una duda que no podía alejar de la mente: ¿sería capaz de resistir la enfermedad en casa, solo, sin asistencia médica directa, con el tratamiento del especialista y el apoyo de mi esposa? ¿O, en cualquier momento, llegaría el colapso, mi cuerpo no resistiría más y llegaría irremediablemente el paro cardíaco, la trombosis, el paro respiratorio, el derrame cerebral, o cualquier otro desenlace fatal que terminara con mi vida?

No lo puedo negar. Durante muchos días, el miedo, la duda y la incertidumbre, me hicieron pensar en la muerte y mi fortaleza mental y emocional se vio debilitada en muchas ocasiones. Por eso días, sin embargo, leí un mensaje que me generó una profunda reflexión y que me hizo cambiar la perspectiva sobre la que debía enfocar las cosas y entender el poder que la mente ejerce entre una decisión de vida o muerte y, sobre todo, en un proceso de recuperación física, el cual por supuesto les quiero compartir a continuación.

Un científico quería probar una teoría y necesitaba un voluntario que llegase hasta sus últimas consecuencias. Y por fin lo encontró: un condenado a muerte que sería ejecutado en la silla eléctrica. El científico le propuso al condenado lo siguiente: él participaría de un experimento científico que consistía en hacerse un pequeño corte en el pulso, con el propósito de que su sangre fuera goteando lentamente hasta su última gota. Le explicó que tenía mínimas probabilidades de sobrevivir pero que, de todas maneras, su muerte sería sin sufrimiento, ni dolor; ni siquiera se daría cuenta.

El condenado aceptó, porque morir de esta manera era preferible a morir en la silla eléctrica. Lo colocaron en una camilla y ataron su cuerpo para que no pudiera moverse. A continuación, le hicieron un pequeño corte en la muñeca y colocaron debajo de su brazo una pequeña vasija de aluminio. El corte fue superficial, sólo en sus primeras capas de piel, pero fue lo suficiente para que él creyera que realmente le habían cortado las venas. Debajo de la cama, fue colocado un frasco de suero con una pequeña válvula que regulaba el paso del líquido en forma de gotas que caían en la vasija. El condenado podía oír el goteo y contaba cada gota de lo que creía era su sangre.

El científico, sin que el condenado lo viera, iba cerrando la válvula, para que el goteo disminuyera, con la intención de que pensara que su sangre se iba terminando. Con el pasar de los minutos su semblante fue perdiendo color, su ritmo cardíaco se aceleraba y le hacía perder aire a sus pulmones. Cuando la desesperación llegó a su punto máximo, el científico cerró por completo la válvula y entonces el condenado tuvo un paro cardíaco y murió. El científico consiguió probar que la mente humana cumple estrictamente todo

lo que percibe y que el individuo lo acepta, sea positivo o negativo, actuando sobre toda nuestra parte psíquica y orgánica.

Siempre he pensado que la mente no tiene límites cuando se engaña ella misma. Peor aún, cuando no entiende las cosas y fabrica lo que puede para entender, como cuando vemos cosas que tomamos como sobrenaturales, pero que en realidad no lo son. O como cuando a la gente le dicen que tiene COVID-19, puede llegar a sugestionarse y eso puede complicar también el proceso de recuperación.

Este tipo muerte se ha conocido en el medio médico y científico como “muerte psicógena”. En ella, el deceso o padecimiento se produce en ausencia de una patología o condición médica física que explique la muerte, y que tiene como principal causa la influencia de la psique sobre el funcionamiento del cuerpo y la energía necesaria para vivir. Aunque si bien no era completamente mi caso, porque yo sí experimenté diversos padecimientos físicos que mantenían comprometido el funcionamiento de mis órganos internos y que me mantenían en una situación de salud de alto riesgo, debo reconocer que el poder de la mente que, en esos momentos, ejerció dudas, miedo e incertidumbre sobre mi supervivencia o no, resultó determinante en el proceso de la recuperación.

En ese momento tomé una importante decisión. No volvería a pensar en la muerte como opción; yo quería vivir y estaba decidido a ganar esta batalla. Mis pensamientos negativos los transformé en pensamientos positivos, fortalecí mi convicción personal de que saldría adelante y de que estaba dispuesto a realizar todo lo necesario para lograr vivir. Respiré profundamente y, al exhalar aire, mi primer pensamiento fue para realizar el siguiente decreto personal: ¡Lo tengo que lograr! ¡Voy a vivir!

Décimo primera enseñanza: **"El poder de la mente representa el cincuenta por ciento de la recuperación física".**

Durante los siguientes días, traté de realizar meditación, aquietar mis pensamientos, relajar mi mente, fortalecer mi voluntad personal y así comenzó mi proceso de recuperación. Empecé a notar en mi proceso de evolución signos importantes que denotaban que mi nivel de saturación de oxígeno mejoraba: mis signos vitales y frecuencia cardíaca se fueron poco a poco estabilizando, me volvió el apetito, el ánimo, poco a poco fue desapareciendo la fatiga, la debilidad, el cansancio crítico y los mareos. Experimenté un proceso de recuperación física que, sin duda, tuvo su apoyo, en un porcentaje importante, en el poder de la mente que estuvo presente en mí.

3.7 El proceso en casa

Los primeros días de la recuperación en casa, una pregunta era recurrente, se presentaba una y otra vez, sin respuestas aparentes: ¿Por qué yo? ¿Por qué me había pasado algo así a mí? ¿Por qué una persona como yo, relativamente joven, un hombre de 46 años, sin una enfermedad o comorbilidad previamente declarada, había caído en un grupo de alto riesgo por la COVID-19, si me consideraba aparentemente sano? Comencé a hacer una revisión minuciosa de mis antecedentes médicos y encontré dos razones, que tal vez puedan dar una aproximación de lo sucedido.

El primer antecedente ocurrió a los 6 años, cuando estuve gravemente internado por un problema de infección en los riñones,

lo que me obligó a permanecer durante 30 días en el hospital del ISSSTE de la ciudad de Morelia, en total aislamiento. Un proceso largo y difícil para un pequeño de esa edad, el cual me costó más de 6 años de tratamiento permanente para lograr el restablecimiento y el alta pediátrica.

El segundo antecedente fue en el año 2014. En el mes de enero de ese año, vivía en la Ciudad de México, en donde me desempeñé durante tres años (2012-2015) como asesor del grupo parlamentario del PRD en el Senado de la República, para temas de educación y sociedad. Las condiciones de las bajas temperaturas y de la alta contaminación de la ciudad resultaron determinantes para ocasionarme una terrible neumonía, la cual me obligó a regresar durante cuatro semanas a la ciudad de Morelia para someterme a un tratamiento con especialistas, medicamentos y nebulizadores que me permitieran salir del problema y restablecer la salud.

Pero cometí un gran error. Después de la neumonía que padecí, jamás volví a experimentar un escenario de complicación médica tan aguda, y el exceso de confianza me hizo pensar que ya no ocupaba dar seguimiento a las secuelas que la misma pudo haber dejado en mi sistema pulmonar. Jamás volví con el neumólogo, ni me practiqué estudios posteriores, ni tomé tratamientos de seguimiento. Nada.

Las gripas que se presentaron en los siguientes años, si bien inflamaban mis bronquios, jamás representaron nada que no pudiera ser tratado con medicamentos genéricos o similares. Se trataba de simples gripas estacionales o reacciones alérgicas a cambios de temperatura y ya. No había razón para darles mayor importancia. Incluso, durante todo el año 2019, la gripa no se presentó, ni siquiera en el mes de diciembre. Yo estaba y me sentía aparentemente bien.

Pero las cosas no fueron así. El exceso de confianza y mi lamentable descuido me pasó la factura con un alto costo. Cuando la pandemia llegó, el virus entró en mi cuerpo y afectó mi débil sistema inmunológico y un sistema pulmonar deficiente, que seguramente jamás se recuperó.

Cuando tomé la decisión de regresar a casa, después de declinar la posibilidad de ser internado en el Hospital COVID del IMSS Charo, lo primero que se tuvo que conseguir al día siguiente fue un concentrador de oxígeno que me permitiera estabilizar mi nivel de saturación de oxígeno por arriba del 90% y recuperar, poco a poco, el ritmo de mi respiración y de mi funcionamiento pulmonar. Por recomendación médica, su uso fue gradual, pero de mayor a menor cantidad; primero, usándolo durante algunas horas al día, y después, sólo por las noches, durante 6 o 7 horas, lo que duró un tiempo aproximado de 30 días.

Recuerdo lo complicado que fue conseguir el concentrador de oxígeno. Con el apoyo de algunos amigos, se buscó por toda la ciudad, sin mucho éxito, ya que todos los tenían rentados y ocupados en los hospitales públicos y privados de la ciudad de Morelia, donde se encuentran internados pacientes por COVID-19. Sólo había uno disponible en toda la ciudad y, después de una búsqueda intensa, mis amigos pudieron dar con él y lo llevaron a la casa donde me encontraba en aislamiento y recuperación. ¡La suerte nuevamente estuvo de mi lado!

A pesar del gran apoyo que representó el oxígeno complementario durante todos esos días, los síntomas fueron diversos, complejos, agudos y difíciles de superar. Tenía tos incesante, inflamación de todos los órganos internos, dolor de cabeza permanente, mareos constantes, presión arterial baja, dolor de nuca, saturación de oxígeno

inestable y oscilante, debilidad muscular y ósea en piernas y brazos, cansancio y fatiga crónica, dolor intestinal, diarrea, desánimo, dolor de articulaciones, entre muchos otros más.

Afortunadamente, la toma de medicamentos especializados, los cuidados en casa por parte de mi esposa, los remedios caseros, la alimentación con una dieta especial, las consultas médicas permanentes por videollamada, el monitoreo médico diario del inmunólogo, la valoración de los estudios clínicos semanales, la meditación y todo cuanto pudiera servir para lograr la recuperación de la salud, poco a poco, ayudaron a superar esta difícil enfermedad. Incluso, algo que me gusta mucho hacer, y que por esos días resultó muy benéfico para mí, fue leer y escribir, lo cual me llevó a poder escribir este libro que hoy quiero compartir con todos ustedes, como un testimonio y experiencia de vida.

Aunque debo reconocer que, a pesar de entender lo que el poder de la mente representa en un proceso de enfermedad o recuperación, durante varios días, sobre todo por las noches, el miedo y la incertidumbre no me dejaban conciliar el sueño. Despertaba aproximadamente cada hora, frente al temor de sentirme presa de algún posible infarto, paro respiratorio o derrame cerebral que pudiera ocurrir durante mis horas de sueño. Pues los indicadores clínicos que presentaba hasta ese momento me daban razones suficientes para pensar que el peligro aún se encontraba latente y todo podía llegar a ocurrir.

Me di cuenta entonces que necesitaba algo más: una terapia ocupacional que alejara esos malos pensamientos de mi mente, que aquietara de nuevo mis pensamientos y que me permitiera concentrarme en mi verdadera recuperación. Necesitaba una razón para saber que esta experiencia de vida debía ser compartida con todos aquellos que hoy viven o pueden llegar a vivir algo similar a mí.

En una de esas largas noches de ansiedad, tuve un sueño y un pensamiento, que me llevaron a tomar una decisión muy importante en mi vida. Desperté esa mañana con la decisión de comenzar a escribir este libro desde mi proceso de convalecencia y recuperación, por dos razones fundamentales: si moría, deseaba que mi experiencia y la historia que cuenta este libro sirvieran como un testimonio de lo que muchos deben saber para salvar a tiempo su vida y dejar con ello, una aportación para la posteridad en las actuales y futuras generaciones; además, si lograba sobrevivir, quería contarle al mundo mi propia historia.

Quiero que la historia de un sobreviviente a la COVID-19 sirva de enseñanza y lección a quienes aún siguen dudando de la existencia de esta terrible enfermedad; pero, sobre todo, para quienes hoy, teniendo la responsabilidad pública de salvar la vida de miles de personas en el mundo y en México, nos están dejando morir, por una mala gestión y atención de la crisis derivada de esta pandemia. Ese mismo día, lo primero que hice al despertar fue tomar mi computadora y comencé a leer y escribir.

Décimo segunda enseñanza: **“Mantén todas las medidas y cuidados recomendados por los médicos especialistas en casa, hasta que se te autorice el alta médica. El virus no necesariamente desaparece en 10 días, ni la enfermedad se quita sola en 21 días, como se ha dicho. El proceso de recuperación de un enfermo por COVID-19 puede tardar varios meses”.**

Lo más importante en el proceso de recuperación en casa será mantener el cuidado del tratamiento indicado durante todo el tiempo necesario, tener paciencia, confianza y mucha fe para lograr la plena recuperación. La enfermedad y sus secuelas pueden permanecer por mucho tiempo más de lo que han afirmado las fuentes oficiales y las autoridades sanitarias, pero lo más importante es mantener la esperanza en el futuro, planear nuevos proyectos, apoyarse en la familia y, sobre todo, jamás perder la esperanza de que lo vas a lograr. ¡Aún queda mucho por hacer! La vida debe continuar.

3.8 Mensajes de aliento y desaliento

Tratando de salir del paso, algo que marcó la diferencia entre mantener el ánimo arriba y la devastación emocional, fue precisamente los cientos de mensajes de aliento, de apoyo, de cariño y de solidaridad que recibí de mucha gente, amigos, seres queridos, compañeros de trabajo, conocidos y cuantas personas se dieron cuenta de mi enfermedad por el SARS-CoV-2, algunos de los cuales, quisiera compartir.

Apenas tuve conocimiento de la prueba confirmatoria de ser portador del SARS-CoV-2, el primer mensaje, que mandé el 11 de julio, fue para informarle al Ing. Silvano Aureoles, Gobernador del Estado, mi situación de salud, bajo el siguiente texto: “Señor gobernador: Lamento mucho comunicarle que di positivo a la prueba del COVID-19; me acaban de notificar el resultado de ésta. Permaneceré por lo pronto aislado varios días en casa, mientras no se requiera acudir al hospital. Pero desde aquí y con el apoyo de mis compañeros del Instituto continuaré atendiendo los asuntos del mismo, para dar cabal cumplimiento a mis responsabilidades y a la

confianza que usted me ha depositado. Quedo atento a cualquiera de sus indicaciones. Un abrazo".

La contestación del gobernador, en ese mismo momento, me hizo sentir, con sus primeras palabras de aliento, que en este proceso encontraría el respaldo necesario para salir adelante, al expresar en su texto de respuesta el siguiente mensaje: "Cuídate y cualquier cosa estoy atento. Un abrazo. No te confíes. Sería bueno que le avises a la Dra. Diana para que esté monitoreando".

Otro mensaje de aliento que generó en mí una profunda reflexión fue el siguiente: "Querido Miedo... Tengo que decirte que lo nuestro se acabó. Ya he tenido suficiente. Ya me has frenado en demasiadas ocasiones y no estoy dispuesto a aguantar esta situación ni un minuto más. Además, he conocido a otros muchos más interesantes que tú. Se llaman Confianza, Ilusión y Esperanza. Así que me despido porque me voy con ellos".

A éstos, le siguieron mensajes como los siguientes: "No escales la montaña para que el mundo pueda verte, sino para que tu puedas ver el mundo" ... "Se acuerda que siempre nos mandaba a la montaña para que recordáramos quién es usted...pues ya es hora de que usted escale la montaña para que nos pueda ver". Ésos fueron los mensajes de Lupita, una gran amiga y compañera, a quien agradezco todo su cariño y preocupación permanente en mi proceso de recuperación.

Uno más que motivó el ánimo y levantó la esperanza fue el recibido por mi querida amiga y compañera Cecilia cuando, con sus cálidas palabras, me expresó el siguiente mensaje:

"Échale muchas ganas, saca la casta en estos momentos tan difíciles. No es fácil porque no estoy en tu lugar, pero igual tú eres una persona con mucha fuerza y fortaleza y eres un hombre de lucha

que no se vence tan fácilmente. Esto es muy difícil, pero requiere de tu paciencia para salir adelante. Relájate y piensa en tu salud, que todo va a salir bien. Recuerda que tienes que luchar, que ése sea tu motor para sacar fuerzas y luchar. No te des por vencido, tú puedes porque tienes la fuerza, la capacidad y la inteligencia para salir de esto. Aquí te estamos esperando tus amigos que estamos y estaremos contigo en las duras, en las más duras y las maduras. Aquí estaremos cuando hayas vencido y salgas bien. Nunca pierdas la fe. Pídele a Dios por tu salud, que nosotros estamos haciendo lo mismo: rogando por tu salud. Cuídate mucho, no es fácil, pero no te desesperes. Mantén la calma y piensa positivamente, y con la voluntad de Dios y con tus ganas de salir adelante, lo lograrás. Recuerda que la mente es muy poderosa y ayuda mucho el que pensemos positivamente. Sé que lo vamos a lograr ¡Adelante! ¡Tú puedes! ¡Ánimo! Saldremos adelante, porque tú eres un gran guerrero. No te declares vencido sin haber luchado, quiero ver al Montañez que le gusta dar la batalla. ¡Tú puedes! ¡No te rindas! Recibe un gran abrazo".

Por supuesto que este bello mensaje lo primero que trajo a mi mente fue el recuerdo de algunos fragmentos del hermoso poema de Mario Benedetti, "No te rindas", el cual quiero compartir con ustedes:

No te rindas, aún estás a tiempo
de alcanzar y comenzar de nuevo,
aceptar tus sombras, enterrar tus miedos,
liberar el lastre, retomar el vuelo.
No te rindas que la vida es eso,
continuar el viaje,
perseguir tus sueños,
destrabar el tiempo,
correr los escombros y destapar el cielo.
No te rindas, por favor, no cedas,

aunque el frío queme,
aunque el miedo muerda,
aunque el sol se esconda y se calle el viento,
aún hay fuego en tu alma,
aún hay vida en tus sueños,
porque la vida es tuya y tuyo también el deseo,
porque lo has querido y porque te quiero.
... Vivir la vida y aceptar el reto,
recuperar la risa, ensayar el canto,
bajar la guardia y extender las manos,
desplegar las alas e intentar de nuevo,
celebrar la vida y retomar los cielos.
No te rindas, por favor, no cedas,
aunque el frío queme,
aunque el miedo muerda,
aunque el sol se ponga y se calle el viento,
aún hay fuego en tu alma,
aún hay vida en tus sueños,
porque cada día es un comienzo,
porque esta es la hora y el mejor momento,
porque no estás sola,
*porque y*o te quiero.

Fueron tantos los mensajes de aliento que recibí, de todo tipo, de mis padres, de mis hijas, familiares, amigos y de mis seres queridos, que no hubo más remedio que emprender el vuelo y empezar de nuevo. La gente, de forma espontánea, me envío sus bendiciones, muchos mandaron realizar misas en mi nombre y por mi salud, se realizaron cadenas de oración por todos lados. Estoy seguro de que miles de buenos deseos motivaron ese favor de la vida que, junto con la oportuna actuación de la ciencia médica, me ayudaron a lograr la recuperación física, mental y emocional que necesitaba. A todos

ellos y ellas, a todos ustedes, a los que siempre estuvieron ahí en todo momento, pendientes de mi salud, dándome la fuerza necesaria para salir adelante, no tengo con qué pagarles lo que han hecho por mí, sólo con mi profundo agradecimiento y mi especial cariño.

Y aunque los resultados de los estudios clínicos recibidos durante el proceso de la recuperación representaron, por algunos momentos, cierto mensaje de desaliento, jamás perdí la esperanza de que había mayores motivos para saber que esta lucha la íbamos a ganar.

Décimo tercera enseñanza: **"El estado de ánimo, la estabilidad emocional y la meditación, serán tus mejores aliados en el proceso de recuperación".**

En el proceso de recuperación de un enfermo de COVID-19, es muy importante mantener siempre el ánimo y la esperanza. El papel que juegan, en estos momentos, nuestros seres queridos, la familia, los amigos y los conocidos, así como el fortalecimiento espiritual y la estabilidad emocional pueden ser la diferencia entre rendirte y continuar, entre querer morir y querer vivir, entre lograrlo y quedarte en la lucha por hacerlo. ¡Nunca te canses de luchar y no pares hasta haber vencido!

3.9 Las acciones de discriminación

El mayor castigo no provino de la propia enfermedad. Desgraciadamente, fue la propia sociedad nuestro más duro verdugo y quien nos colocó en una condición de revictimización. El mismo día que tuvimos que salir de la casa de mis suegros, donde nos alojábamos de forma

provisional debido a una remodelación parcial de nuestro domicilio particular, llamé al arquitecto a cargo de la obra para informarle nuestra decisión de regresar a casa de forma urgente e improvisada, y así poder mantener en ese lugar nuestro aislamiento obligatorio, debido a que nos acababan de notificar que había salido positivo a COVID-19.

Le pedí que, antes de que llegáramos a casa, nos prepara las instalaciones mínimas necesarias para poder habitarla en condiciones dignas durante el aislamiento. Su respuesta fue simple, pero objetiva: "En unas cuantas horas, muy poco puedo hacer. No puedo obligar a estas horas de la noche a que los trabajadores salgan de su casa sólo porque usted está enfermo". Ese día fue la última vez en dos meses que volví a tener noticias del arquitecto. Fue como si la tierra lo hubiera tragado, como si hubiera querido marcar una absoluta y total distancia con un enfermo de COVID-19 del que nada quisiera saber, ni arriesgar; como si el virus pudiera transmitirse por teléfono o por el espectro electromagnético, como lo dicen las teorías de la conspiración.

Otra acción de discriminación la sufrimos de parte algunos profesionales de la salud. En cuanto saben que tienes COVID-19, lo primero que te piden es que te internes en un hospital para poder visitarte y valorarte ahí en interconsulta, pero jamás aceptan recibirte en su consultorio o en tu domicilio particular. Los pocos que aceptan darte una asesoría lo hacen por llamada o videollamada, en video-consulta. En mi caso, el único que aceptó la atención bajo esa modalidad de video-consulta fue el Dr. Alain, mi médico inmunólogo particular, a quien debemos agradecer mi familia y yo su determinante conducción médica para sacarme adelante.

Por esos días consulté también a un hematólogo, para ver el problema de la hiperferritina o transferritina, quien sólo aceptó

atenderme por llamada telefónica. También intenté consultar algunos neumólogos para valorar el funcionamiento de mis pulmones y ninguno quiso atenderme. Su respuesta fue: “Cuando me traiga una prueba negativa para comprobar que ya no está enfermo de COVID-19, lo podré atender, antes no”. Bajo esas condiciones, con poco apoyo médico y con un alto costo económico, por el gasto en consultas y medicamentos, resulta muy difícil sobrevivir a una enfermedad como esta.

En total aislamiento, sin mayor forma de comunicación que el propio teléfono, sin televisión, con poca electricidad, decidimos solicitar el servicio de internet y televisión de paga, para contar al menos con cierta conectividad que nos permitiera no sentirnos tan aislados del mundo. Cuando los chicos de la empresa prestadora de servicios se dieron cuenta de que en casa había un infectado de COVID-19, se negaron, por obvias razones, a prestar el servicio. Como era lógico, salieron huyendo, sin ni siquiera ingresar al domicilio particular. Así permanecimos durante muchos días, hasta que logramos demostrar, con la prueba negativa, que habíamos superado la enfermedad.

Evidentemente, lo más difícil fue resistir el aislamiento sin poder salir a comprar los medicamentos y los alimentos necesarios para poder sobrevivir. Con el apoyo de familiares y amigos, que nos dejaban lo necesario en la puerta de la casa, sin entrar en contacto directo con mi esposa, ni conmigo, pudimos conseguir algunos insumos y los medicamentos especiales que requería para continuar el tratamiento necesario. Muchos de los medicamentos que requería, ni siquiera se podían conseguir fácilmente en la ciudad, no había condiciones para poderlos pagar en efectivo por falta de liquidez y tuvimos que recurrir a las tarjetas de crédito, los préstamos personales y los pagos

por transferencias electrónicas, vía aplicaciones telefónicas, para solicitar el auxilio de estos "ángeles de tierra" que nos ayudaron a sobrevivir, con absoluta voluntad y corriendo el riesgo de poderse contagiar, para no dejarnos en el olvido y el abandono. ¡Gracias a todos ustedes, que nos ayudaron a sobrevivir!

Décimo cuarta enseñanza: **"No discrimines. Cualquiera podemos ser víctimas de COVID-19. Con las medidas preventivas necesarias, asiste en la medida de lo posible al que se encuentra aislado por los efectos de esta pandemia".**

Sé lo difícil que resulta para cualquier persona, amigo o familiar poder asistir a una persona enfermo de COVID-19 que se encuentra en condiciones de aislamiento. Pero la sociedad debemos encontrar, con las debidas medidas de cuidado y de protección necesarios, los medios para no abandonar y revictimizar a quienes somos, ya de por sí, víctimas de esta terrible enfermedad y de la pandemia mundial. Necesitamos no vernos con desconfianza, ya que cualquiera podemos ser víctimas del SARS-Cov-2 y todos nos vamos a necesitar. Generemos las condiciones para podamos resistir el aislamiento en condiciones de mayor dignidad.

Una vez que los enfermos de COVID-19 logremos reincorporarnos a nuestra vida social y laboral, tampoco se debe discriminar. Un sobreviviente a la COVID-19, enfrentará de por sí, sus propias secuelas neuro-psiquiátricas y psico-emocionales, tales como: el miedo y el estrés traumático y postraumático, el "síndrome de la cabaña", entre otros. Para que pueda retomar su vida, debemos facilitarle su reinserción social y autoconfianza hacia la nueva normalidad.

CAPÍTULO IV
La recuperación

4.1 Los estudios clínicos

El verdadero problema llegó con los resultados de los estudios clínicos. Como ya lo había señalado en el capítulo anterior, el resultado del primer estudio realizado el día 18 de julio, presentaba un escenario de alto riesgo y muy poco alentador (ver Anexo 3) con una proteína C reactiva, deshidrogenasa láctica, ferritina y dímeros D, fuera de rangos normales y muy superiores a los parámetros y valores de referencia que se debían mantener por una persona sin esta enfermedad, los cuales representaban factores de alto riesgo para poder colapsar en cualquier momento.

La urgencia de la atención debido a los indicadores presentados, obligó al inmunólogo a actuar de inmediato para intentar controlar el problema con medicamentos, inyecciones y tratamientos muy especializados, altamente costosos y difíciles de conseguir en esta ciudad. Sin embargo, la oportuna y profesional intervención del especialista, generó efectos positivos en la regulación de los indicadores, evitando durante los siguientes días y horas el desenlace fatal.

Bajo esa lógica, se repitieron los estudios clínicos de laboratorio los días 23 y 30 de julio (ver Anexos 4 y 5), así como el 5 y 19 de agosto (ver Anexos 6 y 7). Es decir, sólo algunos días después de los primeros estudios realizados. Con ello pudimos darnos cuenta que, en efecto, el tratamiento aplicado había comenzado a surtir efectos a mi favor. La proteína C reactiva desapareció y los indicadores de deshidrogenasa láctica y dímeros D, lograron regularse a parámetros normales. Pero aún quedaba un grave problema por resolver: la ferritina se había duplicado varias veces en los siguientes días, alcanzado valores alarmantes. Esto indicaba un grave problema de inflamación e infección de órganos internos que seguían generando preocupación, alto riesgo y posibles consecuencias durante el proceso, además de secuelas que pudieran presentarse durante las siguientes semanas y meses si no se atendían con el tratamiento y seguimiento médico adecuado hasta la total recuperación. Para mejor ilustración, la siguiente tabla.

Fecha	Parámetro	Resultado	Unidades	Intervalo biológico de referencia	Riesgos para la salud
18/07/2020	Ferritina	711.38	ng/ml	21.80-274.00	Insuficiencia respiratoria Insuficiencia renal Daño hepático Cáncer de hígado o estómago Trastornos neurológicos Pérdida de visión Muerte. (Ver Anexo 3)

Fecha	Parámetro	Resultado	Unidades	Intervalo biológico de referencia	Riesgos para la salud
23/07/2020	Ferritina	1,592.55	ng/ml	21.80-274.00	Insuficiencia respiratoria Insuficiencia renal Daño hepático Cáncer de hígado o estómago Trastornos neurológicos Pérdida de visión Muerte. (Ver Anexo 4)
30/07/2020	Ferritina	3,614.14	ng/ml	21.80-274.00	Insuficiencia respiratoria Insuficiencia renal Daño hepático Cáncer de hígado o estómago Trastornos neurológicos Pérdida de Visión Muerte. (Ver Anexo 5)
05/08/2020	Ferritina	3,304.01	ng/ml	21.80-274.00	Insuficiencia respiratoria Insuficiencia renal Daño hepático Cáncer de hígado o estómago Trastornos neurológicos Pérdida de visión Muerte. (Ver Anexo 6)

Fecha	Parámetro	Resultado	Unidades	Intervalo biológico de referencia	Riesgos para la salud
19/08/2020	Ferritina	2,944.29	Ng/ml	21.80-274.00	Insuficiencia respiratoria Insuficiencia renal Daño hepático Cáncer de hígado o estómago Trastornos neurológicos Pérdida de visión Muerte. (Ver Anexo 7)

El problema no se encontraba resuelto aún, pues la regulación a parámetros normales de la ferritina tardó varios meses en llegar, sin poder precisar las secuelas que pudiera dejar en mi organismo, las cuales tendré que seguir enfrentando durante los próximos meses y años. Hoy sabemos, por ejemplo, que la hiperferritina (exceso de hierro en la sangre), según Frank Suárez[59], especialista en obesidad y metabolismo, genera múltiples peligros: la hemogloblina[60] genera hierro, cuando es baja genera anemia, pero cuando hay exceso de

[59] Suárez Frank (2020), "Episodio #1736 Los peligros de exceso de hierro", *Metabolismo TV*, https://www.youtube.com/watch?v=vJ9WJuRwqSU. Consultado el 21 de agosto de 2020.

[60] La hemoglobina es una hemoproteína de la sangre, de masa molecular de color rojo, cuya función consiste en captar el oxígeno de los alveolos pulmonares y comunicarlo a los tejidos, y en tomar el dióxido de carbono de estos y transportarlo de nuevo a los pulmones para expulsarlo. Tomado de: Wikipedia (2020), "Hemoglobina", https://es.wikipedia.org/wiki/Hemoglobina. Consultado el 27 de julio de 2020.

hierro en la sangre genera fatiga crónica, dolor en coyunturas, dolor abdominal, enfermedades del hígado como cirrosis y cáncer, diabetes, ataques al corazón, arritmias cardiacas, paros cardiacos o hipertensión, disfunción sexual, infertilidad, osteoartritis, pérdida de cabello, hipotiroidismo, depresión, problemas renales, enfermedades neurodegenerativas, como esclerosis múltiple, lupus, degeneración del sistema nervioso, azúcar elevada o hipoglucemia, encimas del hígado elevada, inflamación del hígado, oxidación que genera moléculas que empiezan a destruir todo el cuerpo por el exceso de hierro en la sangre y órganos internos, que genera la aparición del hongo cándida. Una solución para poder regularlo, antes del desarrollo de todas estas secuelas, podría ser la transfusión de sangre y la toma de cúrcuma.

Durante los siguientes días, otra grave contradicción se presentó: no era cierta, al menos en mi caso, la hipótesis que ha venido sosteniendo el sistema nacional de salud y el propio subsecretario Hugo López-Gatell, en el sentido de que el coronavirus desparece solo, a los 10, 14 o 21 días, a partir de lo cual normalmente una persona es reportada en la estadística nacional como recuperada, sin necesidad de realizar una prueba PCR que amerite su confirmación como "negativa".

El 5 de agosto de 20202, exactamente un mes después de haberme realizado la primera prueba de COVID-19, mediante la cual se me notificó la confirmación de la enfermedad, me repetí la prueba en el laboratorio clínico CEDIMI (Laboratorio Clínico Acreditado ante la Entidad Mexicana de Acreditación EMA) de la ciudad de Morelia, obteniendo un resultado positivo en detección del coronavirus SARS-COV-2 (ver Anexo 8). Es decir, después de 30 días de la primera prueba realizada, el virus seguía activo en mi cuerpo, sin poder salir y ahí permaneció durante varias semanas más.

La mayor contradicción —para mi sorpresa— fue cuando, por esos días, recibí una llamada del sector salud para indicarme que, de acuerdo con la base de datos nacional, mi caso se encontraba ya reportado como "recuperado", dado que por el tiempo transcurrido —y sólo basado en suposiciones, sin ningún argumento clínico o científico— ya no debía de presentar ningún síntoma, ya no tenía el virus activo y ya podía salir del aislamiento, sin ser considerado como factor de contagio para los demás. Este hecho me pareció una gran irresponsabilidad, pues hoy se sabe que el virus no siempre asume el mismo comportamiento en cada organismo, que puede durar mucho más del periodo que ha establecido la autoridad sanitaria como oficial, que la gente puede seguir siendo positiva por muchos días más y que están dando de alta a gente que sigue representando un alto riesgo de contagio para muchos.

La preocupación por las secuelas que pudiera dejar el coronavirus en mi cuerpo me hizo visitar en esos días al Ing. Magdaleno, un terapeuta de medicina alternativa, especializado en temas de salud, quien me realizó un amplio escaneo con aplicaciones tecnológicas y electrónicas para conocer el estado de cada órgano de mi cuerpo, encontrando aún la presencia del virus en mi cuerpo con una carga viral del al menos 10%, con una sorpresa: el virus había generado todas las condiciones para desarrollar, en el futuro, un posible cáncer de estómago que, sin embargo, según dijo, estaba a tiempo de ser detectado y resuelto con un tratamiento adecuado.

Durante las siguientes semanas, decidí complementar el tratamiento de las secuelas y el proceso de recuperación con el tratamiento del inmunólogo y del terapeuta, para alcanzar más rápido la recuperación que, sin embargo, me llevó varias semanas más. Y

aunque el problema hoy en día no ha quedado totalmente resuelto, no cesaré en el intento por lograr la plena recuperación.

El tratamiento alternativo no resultó, sin embargo, del todo favorable. Como si fuera una mala broma del destino, el 19 de agosto, es decir, un mes después de aquel 19 de julio que me habían llevado por primera vez al hospital, sufrí una nueva complicación por intoxicación y falta de control de la hiperferritina, que comenzó a bajar de nuevo mis niveles de saturación de oxígeno por debajo del 85%, lo cual me obligó a internarme en el Hospital Universidad, de la ciudad de Morelia, único lugar donde quisieron recibirme de urgencia para conectarme a un tanque de oxígeno, y ponerme suero y medicamentos para poder estabilizarme. Allí permanecí durante varias horas los días 19 y 20 de agosto, hasta poder reintegrarme de nuevo a mi domicilio, donde por varios días continué con una difícil recuperación. Allí estaba de nuevo del 19, como un número enigmático, simbólico, sugestivo, que algo indicaba en mi vida, y que hoy relaciono con el 19 del COVID-19, como si pudiera sugerir algo relacionado con esta terrible enfermedad.

Décimo quinta enseñanza: **“El proceso de la recuperación requiere de estudios clínicos y post-clínicos confirmatorios, evaluados por los médicos especialistas, para la valoración médica, atención y seguimiento de posibles secuelas originadas por el COVID-19 en el funcionamiento de otros órganos internos”.**

Es un hecho que la enfermedad no termina con el sólo transcurso del tiempo, tampoco es verdad que la recuperación es una estadística

nacional, menos aún que el virus se comporta igual en todos; cada caso es *sui generis*, distinto y diverso en cada persona, porque no se trata de recetas universales, ni de comportamientos homogéneos del virus. Por ello, es necesario realizar estudios individuales y dar seguimiento particular de cada caso durante el proceso de recuperación, así como durante los meses sucesivos, para poder monitorear las diferentes secuelas que puedan llegar a presentarse, las cuales también pueden ser distintas en cada caso.

4.2 La prueba negativa COVID IgM y la prueba de anticuerpos IgG

Finalmente, después de casi dos meses del inicio de los síntomas y más de 50 días de la primera confirmación de la prueba PCR, llegó la prueba negativa que me permitió confirmar la salida del virus del cuerpo (IgM) y la desaparición del riesgo del contagio (ver Anexo 10). Lo más importante, sin embargo, fue el resultado que se pudo obtener con la prueba de anticuerpos Anti SARS-CoV-2 (COVID19) IgG, que con un resultado positivo de 2.11, generó cierto grado de inmunidad para evitar un futuro contagio del virus (ver Anexo 9). La inmunidad, no obstante, según la interpretación del especialista, no sería permanente, pues de acuerdo a la cantidad de anticuerpos generados duraría cuando mucho 6 meses. Esto reflejaba una dura realidad y otro desafío más para la sociedad, primero, porque la mal llamada “inmunidad de rebaño” ni existe, ni es permanente; y segundo, porque mientras no exista una vacuna que lo evite, los cuidados deben continuar para evitar rebrotes y nuevos contagios del coronavirus en México y el mundo.

Décimo sexta enseñanza: **“Obtén la prueba negativa posterior a la recuperación de la enfermedad COVID-19, aunque las autoridades sanitarias consideren que ya no se requiere. Una prueba negativa para confirmar la desaparición del virus, así como una prueba de generación de anticuerpo Anti SARS-Cov2 (COVID19) IgG, te dará mayor tranquilidad personal y familiar, y facilitará tu proceso de reinserción social, frente a la desconfianza de terceros; evitará, además, nuevos contagios”.**

La prueba negativa del COVID-19 (IgM) no sólo genera tranquilidad a nivel personal y familiar; es además indispensable a nivel social para evitar nuevos contagios. Es fundamental que los pacientes recuperados la puedan obtener para asegurar una baja en la curva de contagios y un mayor control de la pandemia en nuestro estado y en el país, pues la falsa afirmación de las autoridades sanitarias, en el sentido de que el virus se elimina en un promedio de 14 días, sin resultar esto una generalidad, lo único que está generando es un incremento en el número de contagios y fallecimientos, sin control sanitario alguno.

Por otro lado, resulta de igual importancia la obtención de la prueba de anticuerpos (IgG) para tener claridad sobre las condiciones y tiempo de la inmunidad al virus que cada persona puede generar, pues la inmunidad ni es permanente, ni es general, sino que más bien depende de las condiciones médicas de cada recuperado y del grado de inmunidad generada, de acuerdo al tipo de síntomas y cepa del virus contraído.

Décimo séptima enseñanza: **"La sociedad debe participar. Se requiere incentivar la donación de plasma de pacientes recuperados de COVID-19 que hayan generado anticuerpos, así como la creación de centros públicos de donación y bancos de plasma para ayudar a pacientes graves de COVID-19. Esta el arma más poderosa para salvar las vidas".**

Hoy se sabe, de acuerdo a las afirmaciones de los especialistas y de la propia OMS, que el mejor tratamiento para la recuperación de un paciente enfermo de COVID-19 es la aplicación del plasma de pacientes recuperados de la misma enfermedad que hayan generado anticuerpos, cuyos efectos son no sólo más efectivos, rápidos y eficientes en su proceso de sanación, sino mucho más económicos que la aplicación de medicamentos especializados necesarios para evitar los fallecimientos que hoy mantienen al país en una verdadera tragedia nacional.

Ahí es donde la solidaridad humana y la acción de la propia sociedad debe volcar sus esfuerzos, para generar entre todos un gran movimiento de donadores de plasma que, en coordinación con las autoridades sanitarias locales, pueda ayudar a salvarles la vida a miles de personas y de familias enteras que hoy, por la pandemia, se debaten entre la vida y la muerte. ¡Es tiempo de ayudar!

4.3 El tratamiento de recuperación y la atención de las secuelas

Es fundamental pues, seguir en el proceso de la recuperación el tratamiento indicado para superar la enfermedad; pero igual de importante será durante los siguientes meses y años, dar continuidad

a la atención de las secuelas que, en ocasiones, pueden ser aun más graves que los propios síntomas experimentados durante el proceso de la enfermedad.

De acuerdo con Xóchitl Rodríguez Ceballos,[61] médica internista y subdirectora del Hospital Regional Universitario de Colima, hoy se ha dado a conocer que los enfermos graves de COVID-19 son los que tendrán las secuelas principalmente después de haber padecido la enfermedad. Según esta especialista en el tema, que tomamos como referencia para ilustrar algunos de los datos del presente apartado, aquellos pacientes que tengan padecimientos de leves a moderados en el proceso de la enfermedad, probablemente presenten secuelas en un menor grado; pero no ocurrirá lo mismo en aquellos pacientes que hayan sido diagnosticados como graves: “Hemos visto que, en los pacientes graves, hay una cantidad grande de citosinas, estas citosinas son sustancias inflamatorias y la inflamación la vamos a ver principalmente en las vías respiratorias, lo que son los pulmones; y obviamente esta inflamación va a ser a nivel de todos los órganos de nuestro organismo”.

En los pacientes graves, asegura la especialista, las principales secuelas serán las pulmonares: con fibrosis pulmonar, la cual es una especie de cicatrización en la vía respiratoria (pulmones), que disminuye el intercambio de oxígeno y anhídrico carbónico: “Muchos de estos pacientes van a requerir atención posterior, la secuela pulmonar es muy importante y son pacientes que van a depender de oxígeno probablemente por un tiempo prolongado o de manera indefinida”. La especialista comenta, además, que otros

[61] Lo que sigue está tomado de: Morfin, Ulises (2020), “¿Sabes qué secuelas pueden tener las personas contagiadas de COVID-19?”, https://www.afmedios.com/blog/2020/07/31/sabes-que-secuelas-pueden-tener-las-personas-contagiadas-de-covid-19/. Consultado el 8 de agosto de 2020.

padecimientos son las embolias pulmonares que se presentarán por los daños correspondientes. A partir de esto se pueden producir trombos y coágulos dentro de las arterias pulmonares.

Pacientes que tuvieron apoyo mecánico ventilatorio, podrían tener pulmones afectados con fibrosis, más infecciones sobre-cargadas: bacterianas, micóticas o mixtas. La especialista considera que otras de las secuelas son las hematológicas, en donde se presentan alteraciones de la coagulación e hipercoagulabilidad plaquetaria, que es un factor influyente en la formación de micro trombos, los cuales pueden causar obstrucción de circulación del organismo: "Entonces aquí pudieran presentarse ataques cardíacos, derrames cerebrales y otras complicaciones a nivel bascular, como bien pudiera ser a nivel renal".

Dentro de las secuelas neurológicas, están la anosmia, que es la pérdida del olfato y del gusto; la encefalopatía que son alteraciones del estado de la conciencia, delirio, cefalea persistente (dolor de cabeza) e infartos cerebrales: "En infartos cerebrales, las secuelas serían la falta del habla, la falta de movimiento de alguna parte del cuerpo o de la mitad del cuerpo".

En las secuelas neuromusculares, puede haber persistencia de mialgias, es decir dolor de músculos y articulaciones, fatiga muscular, debilidad y en algunos pacientes que han estado postrados, podrían presentarse también úlceras por presión: "Úlceras que se hacen y que ocasionan lesiones cutáneas que pueden tener una infección bacteriana o por hongos".

En las secuelas neuro-psiquiátricas, estas serán desde la ansiedad, depresión, alteraciones de la memoria y estrés postraumático: "Son personas que tienen miedo y que tuvieron contacto con otras personas graves, en donde también vieron personas que morían y los que salen adelante tienen miedo de volverse a contagiar".

En las secuelas cardiovasculares, se podrían presentar los infartos, que es una situación aguda: "Las secuelas que nos puede dejar el infarto sería la angina, la disnea, la miocarditis que es un problema inflamatorio a nivel cardiaco, dolor torácico que puede ser persistente y trombosis".

En relación a las secuelas gastrointestinales se han registrado náuseas, vómito, falta de apetito y episodios de diarrea. La especialista también informó que hay lesiones renales graves, consecuencia de las secuelas, algunas que pueden resolverse durante el proceso de infección y otras que van a requerir hemodiálisis.[62]

Décimo octava enseñanza: **"No te confíes. La enfermedad COVID-19 puede llegar a generar diversas secuelas de carácter pulmonar, hematológicas, neurológicas, neuromusculares, neuro-psiquiátricas, cardiovasculares, gastrointestinales, renales y otras, que requieren de uno o varios tratamientos de recuperación bajo la supervisión y seguimiento médico de los especialistas".**

4.4 La esperanza en la vacuna

La carrera por la vacuna contra la COVID-19 avanza a un ritmo sin precedentes. La OMS estima que hay 24 proyectos de vacuna

[62] Hasta aquí lo retomado de: Morfin, Ulises (2020), "¿Sabes qué secuelas pueden tener las personas contagiadas de COVID-19?", https://www.afmedios.com/blog/2020/07/31/sabes-que-secuelas-pueden-tener-las-personas-contagiadas-de-covid-19/. Consultado el 8 de agosto de 2020.

que ya se están testando en ensayos clínicos. Y 142 más que siguen estudiándose en los laboratorios. Entre las opciones más avanzadas destacan seis candidatas a vacuna que ya van en la fase 3 de la investigación, que es cuando las inyecciones se prueban a gran escala. Este último eslabón de investigación supone una verdadera prueba de fuego para evaluar la seguridad y efectividad de las vacunas. Por ahora, estas son las vacunas más avanzadas en el proceso de los ensayos clínicos:[63]

1. La vacuna de Oxford, fabricada por la farmacéutica AstraZeneca, ya ha presentado los resultados de las primeras fases de su investigación, en la que se demostraba que, en una prueba de 1,000 pacientes, el compuesto es seguro y eficaz (sobre todo con la inyección de 2 dosis). En la fase 3 se testará a 30 mil voluntarios más, reclutados de Reino Unido, Brasil y Sudáfrica. La compañía afirma que en caso de aprobación podría producir hasta 2 millones de dosis y que las primeras podrían entregarse en octubre, dentro de las cuales estarían siendo consideradas las que habrían de producirse para México y Argentina con el apoyo de la Fundación Carlos Slim.
2. La vacuna de Moderna publicó sus primeros "éxitos" a mediados de mayo, a través de una nota de prensa que, en tan sólo un día, logró aumentar un 26% las acciones de la empresa. En julio llegó el informe científico preliminar, en el que se confirmaba que las pruebas efectuadas en 45 personas mostraban que la inyección lograba desarrollar un nivel de anticuerpos similar al que se encuentra en pacientes que

[63] Lo que sigue está tomado de: Roca, José Luis (2020), "Coronavirus hoy 21 de agosto: así está la situación" https://www.elperiodico.com/es/sociedad/20200907/coronavirus-hoy-21-agosto-7888927. Consultado el 21 de agosto de 2020.

han superado la enfermedad. La farmacéutica ha empezado a finales de julio la fase 3 de sus ensayos clínicos, en la que se probará el compuesto en 30 mil voluntarios más.

3. La vacuna de BioNTech y Pfizer ha sido testada hasta ahora en 45 pacientes alemanes y 360 estadounidenses y espera empezar las pruebas en los últimos 30 mil voluntarios de la fase 3. EE. UU. ya ha adquirido 100 millones de dosis, por un valor de casi 2,000 millones de dólares. La empresa afirma que, si logra buenos resultados en sus ensayos y recibe la aprobación de las autoridades sanitarias para finales de este año, produciría hasta 1,300 millones de dosis de sus vacunas.
4. La vacuna Sinovach, empresa biofarmacéutica con sede en Pekin, ya ha sido testada en 744 pacientes de las provincias de Jiangsu y Hebei, durante los meses de abril y mayo. En estas primeras pruebas de la inmunización creada a partir de un virus inactivado, se encontró que el preparado producía una respuesta inmune sin resultados adversos graves. Su estudio se ha extendido ya a la fase 3 en Brasil, donde se prevé testarla en 8,870 participantes a partir del mes de julio. Los resultados preliminares se esperan a partir del mes de septiembre. La farmacéutica ya se ha comprometido a fabricar 100 millones de dosis anuales.
5. La vacuna de Sinopharm y del Instituto de Productos Biológicos de Wuhan, se probó en 1,120 pacientes de la provincia de Henan en abril, con resultados positivos. Y ahora ya en fase 3, prevé suministrarse a 15 mil personas más. Sinopharm también está desarrollando otra vacuna con el Instituto de Productos Biológicos de Pekin, que también se encuentra en un estadio avanzado de investigación. La compañía afirma que ya ha alcanzado un acuerdo con los Emiratos Árabes

para realizar allí las siguientes fases de los ensayos clínicos, pero, en estos momentos, no ha aclarado con qué vacuna se va a proseguir. [64]

6. La Vacuna Rusa, "Sputnik V", que hace referencia al primer satélite artificial del mundo, lanzado durante la carrera espacial. Según The New York Times, la televisión estatal rusa ha estado comparando el esfuerzo mundial para desarrollar una vacuna contra el coronavirus como una carrera similar, y al anunciar la aprobación del Sputnik V, el presidente Vladimir Putin esencialmente proclamó a Rusia como la favorita. "Debemos estar agradecidos a quienes hicieron que ese primer paso fuera muy importante para nuestro país y el mundo entero", dijo Putin en una reunión de gabinete el 11 de agosto, en referencia a los desarrolladores de vacunas, según The Associated Press. La prisa de los rusos por aprobar y registrar la vacuna ha despertado la preocupación de los científicos de Rusia y del extranjero, que dicen que sólo los ensayos en humanos cuidadosamente diseñados, que incluyen a miles de personas, pueden demostrar claramente que una vacuna es lo suficientemente segura y eficaz para el uso público. Incluso la Asociación de Organizaciones de Ensayos Clínicos de Rusia se ha manifestado al respecto. "La aprobación acelerada no convertirá a Rusia en líder en la carrera por la vacuna, sólo expondrá a los consumidores de la vacuna a un peligro innecesario". "No es posible saber si la vacuna rusa ha demostrado ser eficaz sin la presentación de artículos científicos para su análisis, además de que puede haber problemas en la calidad de los datos, dijo Kein

[64] Hasta aquí lo retomado de: Roca, José Luis (2020), "Coronavirus hoy 21 de agosto: así está la situación" https://www.elperiodico.com/es/sociedad/20200907/coronavirus-hoy-21-agosto-7888927. Consultado el 21 de agosto de 2020.

Neal, profesor emérito de epidemiología de enfermedades infecciosas de la Universidad de Nottinngham, en Inglaterra, en un comunicado publicado en Science Media Center.[65]

A pesar de ello, el ministro ruso de sanidad, Mijaíl Marashko, informó que las pruebas clínicas de la primera vacuna rusa contra la COVID-19, desarrollada por el Centro Nacional de Investigaciones Epidemiológicos y Microbiología, "Gamaleya", ha concluido y ahora comienza la etapa de registro. Médicos y docentes serán los primeros en recibir esta vacuna y se espera que a partir de agosto se pueda enviar a diversas regiones del país, y que a partir de octubre comience paulatinamente una campaña más amplia de atención.[66]

En los ensayos clínicos de la vacuna, que tenían como objetivo evaluar su seguridad y los efectos en el organismo, participaron un total de 38 voluntarios, de entre 18 y 60 años. Los médicos dieron la investigación por exitosa y concluyeron que la vacuna es segura, y al final del proceso todos los voluntarios tenían inmunidad. Yelena Smoliarchuk, directora del Centro de Investigación Clínica sobre Medicamentos de la Universidad Séchenov, afirmó que la protección máxima se forma tres semanas después de la inyección, cuando se desencadena la reacción del sistema inmunológico. [67]

---

[65] Robotitus (2020), "Rusia aprueba vacuna contra el coronavirus con pocas pruebas en humanos", https://www.robotitus.com/rusia-aprueba-vacuna-contra-el-coronavirus-con-pocas-pruebas-en-humanos?fbclid=IwAR2KGBgohfuxGBRk-jEZZIgyq6ce9-pACdbjBFVkRpYVJZ8Jz6VUneDB5tA. Consultado 21 de agosto 2020.

[66] Marmor, Administrador (2020), "Rusia concluye pruebas clínicas de su primera vacuna contra el Covid-19", https://grupomarmor.com.mx/rusia-concluye-pruebas-clinicas-de-su-primer-vacuna-contra-el-covid-19/. Consultado el 2 de agosto de 2020.

[67] RT (2020), "Rusia ultima las preparaciones para registrar la primera vacuna contra el coronavirus", https://actualidad.rt.com/actualidad/362492-vacuna-rusa-coronavirus-registro. Consultado el 7 de agosto de 2020.

> Los científicos rusos no precisaron qué cantidad de anticuerpos fue detectado en los voluntarios, ni precisaron qué concentración garantiza esa inmunidad. Al día de hoy, la comunidad científica no sabe con exactitud qué concentración de anticuerpos es necesaria para hablar de inmunidad al COVID-19, o al menos para hablar de una lucha eficaz del organismo contra el virus. Además, los científicos han determinado que la concentración de los anticuerpos de la COVID-19 disminuye rápido con el tiempo, y no se sabe si este hecho puede influir en la resistencia del organismo y, por lo tanto, en la eficacia de una vacuna, aunque en el caso del SARS en los años 2000, los anticuerpos en los recuperados estaban presentes durante un periodo relativamente largo.[68]

Este asunto deja claro que el tema de la vacuna es también un asunto de interés público, político y económico de orden internacional que tiene como objetivo generar el liderazgo y reconocimiento mundial entre las principales potencias del orbe, como ocurrió en su momento con la carrera espacial. Es decir, ser el primero en registrar, aplicar y reproducir la vacuna tiene una connotación de hegemonía política y científica para los diferentes países y regiones del mundo.

En el caso de nuestro país, se ha determinado que la vacuna podría estarse aplicando para el mes de noviembre del año 2020, sin embargo, la comunidad científica internacional ha señalado su aplicación podría estar lista para el primer semestre del 2021. Esto indica que su aplicación comenzaría por los países que puedan garantizar su financiamiento en millones de dólares y, para el resto del mundo, sobre todo en países en vías de desarrollo, podría estarse aplicando hasta el segundo semestre del 2021.

---

[68] *Ibíd.*

De tal forma que, aunque el canciller Marcelo Ebrard y el presidente de México, estén haciendo esfuerzos de negociación con las principales farmacéuticas internacionales como AstraZeneca, para la producción de 150 a 250 millones de dosis para América Latina, a partir de noviembre y sin fines de lucro, nada garantiza que pueda ser aplicada de forma universal a la población mexicana. Lo más probable es que ésta se aplicará por diferentes etapas, en distintos momentos y a diferentes grupos de población. Esta diferencia en los meses y los tiempos de aplicación de la vacuna, nos debe obligar a seguir conservando las medidas de cuidado y contingencia para evitar los contagios masivos.

Por otro lado, la comunidad científica internacional, habla ya de la mutación de 7 diferentes cepas de coronavirus en el mundo, lo que pone en duda, si la vacuna tendrá efectos contra todas, o sólo será eficaz contra algunas de ellas. A pesar de que quedan muchas dudas de investigación sobre la vacuna, la humanidad tiene puesta su esperanza de salvación en ella.

Décimo novena enseñanza: **"Aplícate la vacuna en cuanto salga. Recurre a la aplicación de las vacunas como una necesidad permanente, no sólo contra el coronavirus, sino contra la influenza, el dengue y todas las enfermedades que puedan poner en riesgo tu salud y tu vida. Las vacunas no son solo para los niños en edades tempranas; la vacuna es hoy un medio de salvación para todos, frente a las nuevas amenazas epidemiológicas contra la humanidad".**

REFLEXIONES FINALES

En la historia de la humanidad, hemos padecido de diversas tragedias humanas. Algunas veces, originadas por la guerra; otras, por la naturaleza; muchas otras, por la irracionalidad y el fanatismo humano; y otras más, por epidemias y pandemias, como la que hoy estamos viviendo. Nuestra generación, sin embargo, a pesar de haber padecido dos guerras mundiales, la tragedia del holocausto del pueblo judío, la pérdida de muchas vidas por dos bombas nucleares, la tensión de una guerra fría, los múltiples movimientos independentistas, revolucionarios y separatistas, huracanes, terremotos, inundaciones y muchas otras tragedias, nunca habíamos vivido una pandemia como la del COVID-19, que ha originado millones de contagios en el mundo y una gran pérdida de vidas humanas.

Rememorando algunas de las pandemias más grandes de la historia de la humanidad, tenemos: la peste (527-565 d. c.) de la época del emperador Justiniano[69], en el Imperio Romano de Oriente, que cobró la vida de 4 millones de personas; la peste negra de la Edad Media (1346-1353), surgida en Italia, pero que se extendió a gran parte de Europa y que redujo la población europea de 80 a 30 millones de personas; la viruela en el siglo XVIII, que afectó principalmente

[69] Huguet Pané, Guiomar (2020), “Amenazas de la Humanidad. Grandes Pandemias de la Historia”, https://historia.nationalgeographic.com.es/a/grandes-pandemias-historia_15178. Consultado 24 de agosto de 2020.

al continente americano con la llegada de los españoles; la gripe española (1918-1919) que, paradójicamente, no apareció por primera vez en España, sino en un hospital de EE.UU. y de ahí se extendió por todo el mundo, con una pérdida de 50 millones de personas; la gripe asiática aparecida en Yunán, China en 1957, también conocida como el virus de la gripe AH2N2, con un saldo de 2 millones de personas; la aparición del primer Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS) en China que se manifestó desde un resfriado común hasta la severa neumonía, con 774 muertos; la influenza H1N1, en 2009-2010, en América, Europa y Nueva Zelanda, principalmente, y que originalmente se atribuyó a México, aunque el virus fue de origen porcino con genes de linaje euroasiático, con una pérdida de 18 mil personas alrededor del mundo; el ébola (2013-2014) en Guinea, que dejó una cifra de 11,300 decesos.[70]

Desde entonces, la humanidad no tenía registro de una pandemia tan grave como la que hoy vivimos, la cual se presenta en más de 215 países de todo el mundo y hoy supera los 23 millones de contagios, con más de 800,000 defunciones, de las cuales más del 50% se registran tan sólo en el continente americano, gracias a la contribución de países como el nuestro.

La gestión de la crisis de esta pandemia, sin embargo, ha sido tratada con mucho mejores resultados en otras partes del mundo, tanto en países del primer mundo, como incluso, en países en vías de desarrollo con mayor población y menores posibilidades económicas, médicas y científicas que el nuestro. Así, tenemos que en 7 países con mayor número de habitantes que el nuestro, el número de muertos

[70] Lebrija Clavel, Mariana (2020), "Las Pandemias más Letales que han Azotado a la Humanidad en los Últimos Siglos", https://www.eluniversal.com.mx/ciencia-y-salud/coronavirus-las-pandemias-mas-letales-que-han-azotado-la-humanidad. Consultado el 11 de marzo de 2020.

es mucho menor, por ejemplo: la India con 57,692 fallecidos, Rusia con 16,383, Indonesia con 6,680, Pakistán con 6,235, China con 4,634, Bangladesh con 3,941 o Nigeria con 1,002.[71]

¿Por qué, en México, las cosas están tan mal? ¿Por qué, siendo un país, en varios casos con mayores posibilidades técnicas y económicas, no hemos podido frenar el número de muertes, mientras otros muchos países del mundo ya lo pudieron controlar? ¿Qué estamos haciendo mal?

Una respuesta la podemos tener, quizá, en el número de pruebas confirmatorias de COVID-19 que están realizando varios países del continente americano. La mayoría de los países en Latinoamérica realiza más pruebas por cada 100 mil habitantes. EE. UU. realiza 23,144 pruebas por cada 100 mil habitantes; Canadá 13,698; Chile 11,674; Perú 9,226; Panamá 7,280; Brasil 6,721; Venezuela 5,294; Colombia 4,975; Uruguay 4,562; El Salvador 4,429; República Dominicana 3,333; Cuba 3,221; Costa Rica 2,643; Argentina 2,443; Paraguay 2,415; Bolivia 2,013; Ecuador 1,788; Honduras 1,455; Guatemala 1,261; mientras que México apenas aplica y procesa 981, una cantidad francamente insuficiente para el tamaño de nuestra población.[72]

Peor aún, se trata sólo de pruebas por única vez, cuyo resultado puede ser confirmatorio o negativo, pero pocas veces se aplica una segunda prueba de seguimiento para la etapa de recuperación y seguimiento de las secuelas, como para poder confirmar si, después de 14 o 21 días, el virus sigue activo en algún porcentaje de los supuestamente recuperados —como ha ocurrido en mi caso, en

[71] Pennac, Carlos (2020), "La Pandemia en Números: COVID-19", https://www.tresearch.mx/post/covid-19-conteo-de-contagios-y-muertes. Consultado el 23 de agosto de 2020.

[72] *Ibíd*.

donde el virus permaneció activo por casi 60 días— hasta obtener una prueba negativa que asegure que este sector de la población ya no resultamos contagiosos para el resto de la población.

Tal vez esto explique también que hoy la cuarta causa de muerte en México sea la COVID-19, con más de 62 mil muertos registrados en la última semana de agosto de 2020, más los que se sigan sumando durante los próximos meses. Esta cifra sólo ha sido superada por las muertes producidas por las enfermedades del corazón, la diabetes o los tumores malignos, pero está muy por encima de las muertes generadas por enfermedades del hígado, agresiones, riñas personales, homicidios dolosos, accidentes, u otras enfermedades como las enfermedades cerebrovasculares, la influenza y neumonía, las enfermedades pulmonares o la insuficiencia renal.[73]

Pero, sin duda, no sólo es un tema de pruebas de diagnóstico rápido, de pruebas confirmatorias o de pruebas negativas. Es evidente que no hay una estrategia clara del sistema nacional de salud que atienda a los enfermos contagiados de SARS-CoV-2: no hay medicamentos para su atención eficiente, ni detección oportuna de la enfermedad, ni procesamiento rápido de los resultados de las pruebas que evite el rápido avance del virus en pacientes diagnosticados como graves, ni tampoco una estrategia para atender a la gente más humilde y de menores posibilidades económicas de la población que no cuenta con seguridad social o con los medios para ingresar a un hospital de primer nivel de atención o del sector privado.

La gente que está muriendo es el sector más pobre de la población, aquellos que no cuentan con el apoyo efectivo del sector gubernamental para recibir una atención de calidad. Después de 62 mil muertos, el Gobierno Federal apenas está definiendo al

---

[73] *Ibíd*.

responsable de la agencia estatal encargada de la compra y suministro de medicamentos baratos que pretende importar de países como la India, a David León, funcionario cercano al presidente quien, por cierto, hoy está señalado de corrupción.

No es admisible tampoco que el Gobierno Federal, tratándose de un tema de seguridad nacional, porque se trata de la vida de los mexicanos, frente a una amenaza sanitaria, pretenda derivar la responsabilidad a los gobiernos locales. Éstos ya hacen mucho en la propia estrategia de contención del contagio y de los efectos económicos de la crisis, como lo está haciendo el propio gobernador de Michoacán, Ing. Silvano Aureoles Conejo, y los demás gobernadores de la Alianza Federalista quienes, a pesar de las múltiples peticiones de apoyo al Gobierno Federal para que se solidarice con la causa de los gobiernos locales, particularmente con recursos que les permitan atender con mejores resultados los efectos de la pandemia, no han encontrado respuesta alguna.

Pareciera como si la pandemia de la COVID-19, así como la vida de cientos de miles de mexicanos debiera tener un tratamiento político y no humanitario. Los gobernadores están enfrentando solos la crisis, frente a un Gobierno Federal indiferente y un sistema nacional de salud casi rebasado.

No queda otra salida, al parecer, que apelar a la conciencia de la población: procurar que la gente entienda que el virus es real; que debemos acatar las medidas sanitarias preventivas para evitar que la pandemia se siga propagando; ser responsables de nuestra propia salud y la de nuestras familias; usar el cubrebocas; cuidar la sana distancia; evitar los lugares concurridos; respetar los decretos y medidas de aislamiento obligatorio impuestos por cada gobierno local; respetar el uso de los semáforos epidemiológicos y todas las

políticas de salud preventiva que, en cada entidad federativa, han recomendado los gobernadores y los responsables de la salud pública porque, de lo contrario, la pandemia y sus consecuencias sociales y económicas, mientras llega la tan anhelada vacuna, pueden durar muchos más meses o años.

El otro gran tema por resolver, durante los próximos meses y años, serán los efectos de la otra gran pandemia, la que está generando la crisis económica que la COVID-19 dejó en México, pues el escenario de recuperación económica no es nada alentador con un crecimiento negativo para el 2020 de, al menos, -10 al -12% del PIB. Asimismo, se está asistiendo a la generación de una pobreza descomunal, que hoy está obligando al cierre de empresas, pérdida de empleos formales e informales y pérdida del poder adquisitivo de la población, sin una estrategia clara del Gobierno Federal para frenarla o para revertir sus efectos. Francamente, no se ve por dónde, pero no porque no sea posible revertir una crisis económica que, ya en otros periodos de la historia de México se han logrado superar con disciplina fiscal, eficiencia financiera, ahorro y medidas de austeridad, sino porque, hasta este momento, no existe un Plan Integral de Recuperación Económica que haya sido presentado por el Gobierno Federal.

Finalmente, en estas reflexiones, quedan muchas dudas y preguntas por resolver: ¿Quiénes serán los responsables de este gran desastre nacional que ha causado en México, hasta hoy, más de medio millón de personas contagiadas por SARS-CoV-2 y más de 62,000 muertes en todo el país —cifras que, seguramente, llegarán en pocos meses a superar los más de 100 mil—? ¿Quiénes van a responder por este gran desastre nacional que, sin duda, representa un acto de corrupción mayor, por omisión, opacidad, ineficiencia gubernamental y responsabilidad pública frente a las miles de familias

afectadas por esta mala atención y gestión de la crisis de salud pública derivada de la pandemia? ¿Quién deberá rendir cuentas de todo esto: el presidente, el secretario de salud, el vocero y responsable de la estrategia gubernamental, el subsecretario Hugo López-Gatell, los directores generales de las instituciones de salud, los directores de los hospitales, los médicos, los integrantes del sistema nacional de salud, los legisladores? ¿Todos ellos, o quiénes?

¿Ante quién o quiénes deben comparecer: ante la Suprema Corte de la Nación, ante el Congreso de la Unión, ante la Cámara de Diputados constituida en Gran Jurado para fines de juicio político, ante la Corte Internacional de Derechos Humanos, ante la Corte Interamericana de Derechos Humanos, ante la Comisión Nacional de Derechos Humanos o ante tribunales especiales constituidos para ello? Alguien tiene y debe responder por todo esto, darle una explicación al pueblo de México de todo este desastre nacional, porque de no hacerlo, también constituiría un grave acto de corrupción que se tiene que juzgar.

Pero falta una última reflexión. ¿Por qué la vida me quería dar otra oportunidad a mí, si pude haber muerto y formar parte simplemente de la estadística nacional y mundial, como uno de los tantos fallecidos más? ¿Qué quería la vida de mí? ¿Para qué dejarme aquí? Seguramente, alguna misión me tenía: ser feliz con lo que tengo, emprender nuevos proyectos personales y familiares, o simplemente convertirme en un testimonio viviente para la sociedad. La respuesta era simple: esta experiencia debe servir a mucha gente que hoy está padeciendo un problema similar, a aquellos que han resultado contagiados sin saber qué hacer; o a aquellas familias que, sin tener mayor asesoramiento médico o institucional, tienen algún familiar enfermo. A eso me he quedado, a ayudar, a compartir la experiencia, a asesorar desde mi vivencia a quienes lo soliciten.

Este libro es parte de esas acciones que deseo compartir con la sociedad. Está escrito para toda esa parte de la sociedad que aún no cree que este virus existe, que es real y que es letal, que seguramente a muchos les estará cobrando su incredulidad con la muerte; pero que también a muchos otros, les permitirá vivir con una intervención oportuna, un tratamiento médico adecuado que les permita, igual que a mí, convertirse en un sobreviviente de la COVID-19, y dar a la humanidad la esperanza de que ¡aún lo podemos lograr!

Hoy, desde la sociedad, debemos demandar del Estado y de nuestros legisladores, una actualización del marco jurídico que reivindique las políticas de salud, de desarrollo económico, de ciencia y tecnología, de educación y de bienestar social. Necesitamos una legislación mucho más actualizada, que ponga en el centro de las decisiones políticas a los seres humanos por encima del interés político o partidario. Necesitamos un sistema de salud más fuerte, mejor equipado, con un equipo médico mejor pagado y, sobre todo, mejor valorado, con una infraestructura hospitalaria de primer mundo, no secundaria y desactualizada. Nuestra gente merece tener acceso a un sistema de salud gratuito, con medicamentos especializados (no genéricos, ni similares), que disminuya la mortalidad y la morbilidad de las enfermedades como la COVID-19, la cual es hoy la cuarta causa de muerte en el país.

Necesitamos una legislación que incentive la recuperación económica de los micro y pequeños negocios, sobre todo, ésos de carácter familiar que son para ellos el único sustento económico y que hoy, frente a la pandemia, se han quedado en el desamparo institucional. Necesitamos una legislación laboral que piense en el trabajador, y no necesariamente en el patrón, sin dejar de apoyar el crecimiento de la empresa y su recuperación económica; una

legislación donde se apruebe un seguro de desempleo frente a contingencias como las que hoy vivimos, que incremente el salario mínimo, y que asegure para los trabajadores un sistema de seguridad social, que incluya la atención de la salud y el acceso a medicamentos para ellos y sus familias.

Pero también se necesita una legislación para el desarrollo económico que mejore el sistema de crédito para las pequeñas y medianas empresas (PyMES), así como para la gran empresa, con tasas de interés accesible, plazo y garantías posibles; donde incluso las políticas fiscales y hacendarias sean más accesibles con quienes hoy son responsables de la generación de más del 90% del empleo en todo el país. Si la empresa está bien, el trabajador y sus familias estarán bien.

Necesitamos invertir más en ciencia y tecnología; sobre todo en ciencias de la salud, pues hay que reconocer que la pandemia nos tomó mal parados: no había en todo el país una investigación para hacer frente a un problema similar. La ciencia en el mundo debe ir más rápido que la enfermedad. Hay que adelantarnos a los acontecimientos, para poder salvar la vida y acceder a mejores niveles de bienestar. Para ello, las políticas de financiamiento deben ser más generosas, invertir más en salud popular, en investigación, en ciencia, en tecnología y en innovación, y menos en los partidos políticos y las campañas electorales.

Necesitamos una legislación social que ampare el trabajo informal de aquellas familias sin medios, ni recursos económicos para subsistir, sin prestaciones de ningún tipo, y sin acceso a programas sociales, que hoy se usan sólo con un fin clientelar y no de verdadero desarrollo y bienestar social. Pensemos en la gente cuando pensemos en programas

sociales, en vivienda, en servicios, en alimentación saludable, en salud, en general en su bienestar.

Hace falta actualizar el marco jurídico de la educación, en todos sus niveles educativos, y adecuarla a circunstancias como las que hoy estamos viviendo, que incorpore nuevos contenidos, recursos y modalidades educativas. Como bien lo dice Guy Brousseau, en su teoría sobre situaciones didácticas, no sólo se requiere de medios tecnológicos, sino también de recursos didácticos que cumplan los fines y los propósitos de la educación. No sólo se trata de informar, se trata sobre todo de aprender, y el aprendizaje se da en las aulas, no en las casas con la televisión y el internet. Para lograr eso, se necesitan nuevos métodos y técnicas tanto pedagógicas como didácticas, que hoy estamos inventando sin haberlos comprobados científicamente.

En fin, ocupamos de legisladores y funcionarios más preparados frente a la emergencia, no de gobernantes improvisados, que hoy se han cruzado de brazos y se han limitados a ser simples voceros de la estadística nacional. Así no, señores, así no.

Como sea, la vida me daba otra oportunidad. Y, por fin, entendí que la gran "torta bajo el brazo" que mi pequeño León José Luis Valentino me había traído al nacer en este 2020, era ¡el gran regalo de la vida!

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alavez, Mario y Ramos, Juan Luis (2020), "Acaba la 4T fondo para emergencias", https://www.elsoldemexico.com.mx/finanzas/cuarta-transformacion-acaba-fondo-emergencias-feip-compensacion-gastos-recaudacion-contingencia-coronavirus-5053727.html. Consultado el 3 de abril de 2020.

Alfaro, Fátima (2020), "Encabeza Morelia registro diario de casos de COVID-19", https://www.quadratin.com.mx/principal/encabeza-morelia-registro-diario-de-casos-de-covid-19/. Consultado el 19 de julio de 2020.

CNN en español, (2020), "Bolivianos usan dióxido de cloro contra el covid-19 pese a riesgos", https://www.youtube.com/watch?v=XvnJ8_jEPio&feature=youtu.be. Consultado el 24 de julio de 2020.

El Mañanero Diario Staff (2020), "Secretaría de Salud sufre recortes pese a pandemia", https://www.elmananerodiario.com/secretaria-salud-sufre-recortes-pese-pandemia/. Consultado el 22 de julio de 2020.

Esquivel, Gerardo (2020), "Los impactos económicos de la pandemia en México", *Journal of Economic Literature*, Vol. 17, núm. 51, UNAM.

European Medicines Agency (EMA) (2020), "Los altos niveles de ferritina pueden indicar complicaciones en el Covid-19", https://www.infosalus.com/salud-investigacion/noticia-altos-niveles-ferritina-pueden-indicar-complicaciones-covid-19-20200422185532.html. Consultado el 4 de mayo de 2020.

Gail, Mónica (2020), "¿Cómo funcionan y en qué se diferencian las PCR y los test rápidos de coronavirus?", https://gacetamedica.com/investigacion/como-funcionan-y-en-que-se-diferencian-las-pcr-y-los-test-rapidos-de-coronavirus/. Consultado el 25 de marzo de 2020.

Gobierno de México (2020), "Presidente anuncia acciones para la reactivación económica ante COVID-19 en primer informe del año al pueblo de México", https://presidente.gob.mx/presidente-anuncia-acciones-para-la-reactivacion-economica-ante-covid-19-en-primer-informe-del-ano-al-pueblo-de-mexico/. Consultado el 5 de abril de 2020.

Gobierno de México, Secretaría de Salud, Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud (2020), "Informe Técnico Diario COVID-19 México", https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/574066/Comunicado_Tecnico_Diario_COVID-19_2020.08.26.pdf. Consultado el 26 de agosto de 2020.

Gutiérrez Christián (2020), "Esfera pública: Mitosfky en Michoacán", https://www.atiempo.mx/destacadas/esfera-publica-mitofsky-en-michoacan/. Consultado el 27 de julio de 2020.

Hernández, Gabriela (2020), "Si gobierno no contiene al Covid-19 'habrá una catástrofe humanitaria', advierte Laurie Ann". http://www.sdpnoticias.com/nacional/especialista-unam-

catástrofe-humanitaria-covid-mexico-laurie-ann-ximenez-fyvie. Consultado el 12 de agosto de 2020.

Hifas da Terra, (2020), “Beta-glucanos: reguladores inmunitarios y protectores cardiovasculares”, https://hifasdaterra.com/blog/beta-glucanos-reguladores-inmunitarios-y-protectores-cardiovasculares/#referencias. Consultado el 27 de julio de 2020.

Huguet Pané, Guiomar (2020), “Amenazas de la Humanidad. Grandes Pandemias de la Historia”, https://historia.nationalgeographic.com.es/a/grandes-pandemias-historia_15178. Consultado 24 de agosto de 2020.

Ibarra, Iván (2020), “La curva no se aplana; van más de 600 muertos por COVID-19 en Michoacán”, https://www.elsoldezamora.com.mx/local/la-curva-no-se-aplana-van-mas-de-600-muertes-por-covid-19-en-michoacan-5503912.html. Consultado el 16 de julio de 2020.

Infobioquímica.org (2020), “Los altos niveles de ferritina pueden indicar COVID-19 grave”, https://www.infobioquimica.com/new/2020/05/04/los-altos-niveles-de-ferritina-pueden-indicar-covid-19-grave/. Consultado el 29 de julio de 2020.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía Informática (INEGI) (2020), “Encuesta Telefónica sobre COVID-19 y Mercado Laboral (ECOVID-ML)”, https://www.inegi.org.mx/contenidos/investigacion/ecovidml/2020/doc/ecovid_ml_presentacion.pdf. Consultado el 23 de julio de 2020.

Kalcker, Andreas (2020), “Bolivia y el Dióxido de Cloro en la lucha contra el Covid-19”. *Despierta Bolivia CDS.* Videoconferencia realizada el viernes 17 de julio de 2020. Enlace de transmisión:

https://www.facebook.com/watch/?v=202974854447582. Consultado el 17 de julio de 2020.

Lebrija Clavel, Mariana (2020), "Las Pandemias más Letales que han Azotado a la Humanidad en los Últimos Siglos", https://www.eluniversal.com.mx/ciencia-y-salud/coronavirus-las-pandemias-mas-letales-que-han-azotado-la-humanidad. Consultado el 11 de marzo de 2020.

López, Carmen, M. (2020), "¿En qué se diferencian los seis tipos de Covid-19?", https://gacetamedica.com/investigacion/en-que-se-diferencian-los-seis-tipos-de-covid-19/. Consultado el 27 de julio de 2020.

Lynas, Mark (2020), "COVID: 10 principales teorías de conspiración", https://allianceforscience.cornell.edu/blog/2020/05/covid-10-principales-teorias-de-conspiracion/. Consultado el 27 de julio de 2020.

Marca Claro (2020), "Tipos de coronavirus: según un estudio hay seis tipos de Covid-19 ¿cuáles son sus síntomas?", https://www.marca.com/claro-mx/trending/coronavirus/2020/07/21/5f172dcfe2704e5a508b4602.html. Consultado el 27 de julio de 2020.

Marmor, Administrador (2020), "Rusia concluye pruebas clínicas de su primer vacuna contra el Covid-19", https://grupomarmor.com.mx/rusia-concluye-pruebas-clinicas-de-su-primer-vacuna-contra-el-covid-19/. Consultado el 2 de agosto de 2020.

Martínez, Ignacio (2020). "Se nos están muriendo!", http://www.ignaciomartinez.com.mx/noticias/se_nos_estan_muriendo_182371. Consultado el 10 de agosto de 2020.

Mayo Clinic (2020), "Análisis de la proteína C reactiva". https://www.mayoclinic.org/es-es/tests-procedures/c-reactive-protein-test/about/pac-20385228#:~:text=Un%20an%C3%A1lisis%20de%20prote%C3%ADna%20C,arterias%20del%20coraz%C3%B3n%20se%20reduzcan. Consultado el 29 de julio de 2020.

Medline Plus (2020), "Prueba del dímero D", https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/007620.htm. Consultado el 29 de julio de 2020.

Mi Morelia.com (2020), "Alertan sobre no consumir dióxido de cloro para combatir el Covid-19", https://www.mimorelia.com/alertan-sobre-no-consumir-dioxido-de-cloro-para-combatir-el-covid-19/. Consultado el 25 de julio de 2020.

Morales Pérez, Uriel (2020), "Michoacán reporta 133 nuevos casos de COVID-19; decesos llegan a 621", https://www.quadratin.com.mx/principal/michoacan-reporta-133-nuevos-casos-de-covid-19-decesos-llegan-a-621/. Consultado el 17 de julio de 2020.

Moreno, Teresa (2020), "Discrepan gobiernos estatales y López Gatell por casos COVID-19", https://www.eluniversal.com.mx/nacion/lopez-gatell-reporta-menos-contagios-y-decesos-que-los-estados. Consultado el 21 de julio de 2020.

Morfin, Ulises (2020), "¿Sabes qué secuelas pueden tener las personas contagiadas de COVID-19?", https://www.afmedios.com/blog/2020/07/31/sabes-que-secuelas-pueden-tener-las-personas-contagiadas-de-covid-19/. Consultado el 8 de agosto de 2020.

National Cancer Institute (NCI) (2020), "El NCI es el líder nacional de investigación del cáncer", https://www.cancer.gov/espanol. Consultado el 27 de julio de 2020.

Olachea, Osiris (2020), "Michoacán rebasa los 14 mil casos de COVID-19; han muerto mil 87 personas en el estado", https://www.lavozdemichoacan.com.mx/michoacan/michoacan-rebasa-los-14-mil-casos-de-covid-19-han-muerto-mil-87-personas-en-el-estado/. Consultado el 25 de agosto de 2020.

Organización Mundial de la Salud (2020), "Acceso/Coronavirus", https://www.who.int/es/health-topics/coronavirus. Consultado el 27 de julio de 2020.

Organización Mundial de la Salud (OMS) (2020), "Panel de control de la enfermedad por coronavirus de la OMS (COVID-19)", https://covid19.who.int/. Consultado el 26 de agosto de 2020.

Organización Panamericana de Salud (OPS) y Organización Mundial de la Salud (OMS) (2020), "La OMS caracteriza a COVID-19 como una pandemia", https://www.paho.org/es/noticias/11-3-2020-oms-caracteriza-covid-19-como-pandemia. Consultado el 27 de julio de 2020.

Pacheco, Juan (2020), "Morelia dispara casos de COVID-19 en un 65%", https://www.quadratin.com.mx/sucesos/morelia-dispara-numero-de-casos-covid-19-en-un-65/. Consultado el 22 de julio de 2020.

Parish Flannery, Nathaniel (2020), "President Lopez Obrador Is Failing Mexico", https://www.forbes.com/sites/nathanielparishflannery/2020/07/01/president-lopez-obrador-is-failing-mexico/#1278092012f0. Revista *Forbes*. Consultado el 23 de julio de 2020.

Pennac, Carlos (2020), "La Pandemia en Números: COVID-19", https://www.tresearch.mx/post/covid-19-conteo-de-contagios-y-muertes. Consultado el 23 de agosto de 2020.

Restrepo, Oswaldo, (2020), "Por qué muere la gente por Coronavirus-Nos Cogió la Noche", https://www.youtube.com/watch?v=Lp3qeacjLqQ. Consultado el 14 de abril de 2020.

Robotitus (2020), "Rusia aprueba vacuna contra el coronavirus con pocas pruebas en humanos", https://www.robotitus.com/rusia-aprueba-vacuna-contra-el-coronavirus-con-pocas-pruebas-en-humanos?fbclid=IwAR2KGBgohfuxGBRk-jEZZIgyq6ce9-pACdbjBFVkRpYVJZ8Jz6VUneDB5tA. Consultado 21 de agosto 2020.

Roca, José Luis (2020), "Coronavirus hoy 21 de agosto: así está la situación" https://www.elperiodico.com/es/sociedad/20200907/coronavirus-hoy-21-agosto-7888927. Consultado el 21 de agosto de 2020.

RT (2020), "Rusia ultima las preparaciones para registrar la primera vacuna contra el coronavirus", https://actualidad.rt.com/actualidad/362492-vacuna-rusa-coronavirus-registro. Consultado el 7 de agosto de 2020.

Secretaría de Salud Michoacán (2020), "Comunicado técnico", https://michoacan.gob.mx/categoria/comunicados-tecnicos-covid-19/page/2/. Consultado el 26 de agosto 2020.

Suárez Frank (2020), "Episodio #1736 Los peligros de exceso de hierro", *Metabolismo TV*, https://www.youtube.com/watch?v=vJ9WJuRwqSU. Consultado el 21 de agosto de 2020.

TVC El Comercio TV, (2020), "Debate sobre uso de dióxido de cloro para combatir el Covid-19", https://www.youtube.com/watch?v=XFr_W5F1Oqw. Consultada el 9 de julio de 2020.

Wikipedia (2020), "Bomba de infusión", https://es.wikipedia.org/wiki/Bomba_de_infusi%C3%B3n#:~:text=Una%20bomba%20de%20infusi%C3%B3n%20inyecta,y%20epidurales%20se%20utilizan%20ocasionalmente. Consultado el 27 de julio de 2020.

Wikipedia (2020), "Hemoglobina", https://es.wikipedia.org/wiki/Hemoglobina. Consultado el 27 de julio de 2020.

Yin Shiyu, Huang Ming, Li Dengju y Tang Ning, (2020), "Difference of coagulation feature between severe pneumonia induced by SARS-CoV-2 and non-SARS-CoV-2", *Journal of Thrombosis and Thrombolysis*. Disponible en: https://link.springer.com/article/10.1007/s11239-020-02105-8#citeas. Consultado el 03 de abril de 2020.

ANEXOS

Anexo 1. Radiografía de tórax. 9 de julio de 2020.



FECHA : 09 de julio de 2020
PACIENTE: JOSE LUIS MONTAÑEZ ESPINOZA
ESTUDIO : RX TELE DE TORAX PA
EDAD : 46 A.

DR (A). JESUS MONTES GONZALEZ
PRESENTE.

CONCLUSION RADIOLOGICA:

EL ESTUDIO RX TELE DE TORAX PA NOS MUESTRA TEJIDOS BLANDOS DE DENSIDAD Y VOLUMEN NORMALES. LAS ESTRUCTURAS OSEAS SON DE MORFOLOGIA GENERAL NORMAL CON MINERALIZACION CONSERVADA. LA TRAQUEA ES CENTRAL. LOS CAMPOS PULMONARES SON DE RADIOLUCENCIA Y VOLUMEN CONSERVADOS SIN EVIDENCIA DE ZONAS DE NODULOS CON DUDOSAS ARES DE CONSOLIDACIONES SUBSEGMENTARIAS PARAHILIARES BILATERALES? LA SILUETA CARDIOVASCULAR ES DE MORFOLOGIA AORTICA SIN EVIDENCIA DE CARDIOMEGALIA NI CONGESTION HILIAR. NO EXISTE ENSANCHAMIENTO MEDIASTINAL NI DERRAMES PLEURALES. LOS HEMIDIAFRAGMAS SON DE MORFOLOGIA Y SITUACION NORMALES.
SI CLINICAMENTE SE CONSIDERA NECESARIO, SE SUGIERE ESTUDIO COMPLEMENTARIO DE TAC SIMPLE DE TORAX.

ATTE:

DR. ROBERTO SORIA TOVAR.





CENTRO
Abasolo 437
Centro Histórico C.P. 58000
T (443) 312 20 78 • 313 72 04

HOSPITAL CIVIL
Isidro Huarte 400 Esq. Padre LLoreda
Col. Centro C.P. 58000
T (443) 312 96 78

BOULEVARD
Blvd. García de León 1210
Nueva Chapultepec C.P. 58280
T (443) 324 07 11 • 324 35 65

MOROLEÓN
Morelos 20
T • F (445) 457 38 60
Moroleón, Gto.

Morelia, Michoacán, México

Anexo 2. Tomografía pulmonar contrastada. 16 de julio de 2020.



FECHA: 16/07/2020
PACIENTE: JOSE LUIS MONTAÑEZ ESPINOZA
ESTUDIO: TC DE TORAX SIMPLE Y CONTRASTADO CON RECONSTRUCCION BIPLANAR
EDAD: 46 A.

SR. DR. JESUS MONTES
P R E S E N T E.

Tejidos blandos y oseos de caracteristicas normales.
No se observan adenopatias supraclaviculares, axilares, mediastinales ni hiliares.
El corazon y los grandes vasos son normales.
Consolidaciones pulmonares subpleurales con patrón en vidrio despulido son BILATERALES.........en el pulmón derecho involucra los segmentos apical y posterior del lóbulo superior........el lateral del lóbulo intermedio y en el inferior segmentos anterobasal, superobasal y posterobasal.
Senos costodiafragmaticos y angulos cardiofrenicos normales.
Los segmentos superiores del lóbulo derecho del higado tiene tamano y densidad normal.

Comentario:
Consolidaciones pulmonares subpleurales con patrón en vidrio despulido son BILATERALES.........en el pulmón derecho involucra los segmentos apical y posterior del lóbulo superior........el lateral del lóbulo intermedio y en el inferior segmentos anterobasal, superobasal y posterobasal. Son sugestivas de neumonía viral de focos multiples secundarias a COVID como primera posibilidad.
No derrame pleural.
No alteraciones vasculares demostrables.
Resto ver descripción.

DR. HERNAN GORDILLO ROSILES
MEDICO RADIOLOGO
CED. ESP. 3625641



CENTRO
Abasolo 437
Centro Histórico C.P. 58000
T (443) 312 20 78 • 313 72 04

HOSPITAL CIVIL
Isidro Huarte 400 Esq. Padre LLoreda
Col. Centro C.P. 58000
T (443) 312 96 78

BOULEVARD
Blvd. García de León 1210
Nueva Chapultepec C.P. 58280
T (443) 324 07 11 • 324 35 65

MOROLEON
Morelos 20
T • F (445) 457 38 60
Moroleón, Gto.

Morelia, Michoacán, México

Anexo 3. Estudio de laboratorio. 18 de julio de 2020.



FECHA: 18/07/2020
PACIENTE: MONTAÑEZ ESPINOSA JOSÉ LUIS
DOCTOR: ABURTO VALENCIA OCTAVIO

EDAD: 46 AÑOS
GENERO: MASCULINO
FOLIO: 1807/432

PARÁMETRO	RESULTADO	UNIDADES	INTERVALO BIOLÓGICO DE REFERENCIA
PROTEINA C REACTIVA METODO: INMUNOAGLUTINACION MUESTRA: SUERO CARACTERISTICAS DE LA MUESTRA: CONFORME	192.0*	mg/L	HASTA 6.0
DESHIDROGENASA LÁCTICA* METODO: COLORIMÉTRICO AUTOMATIZADO. MUESTRA: SUERO CARACTERISTICAS DE LA MUESTRA: CONFORME	264.1*	U/L	135.0 – 225.0
FERRITINA METODO: QUIMIOLUMINISCENCIA MUESTRA: SUERO CARACTERISTICAS DE LA MUESTRA: CONFORME	711.38*	ng/mL	21.80 – 274.00
DÍMEROS D MÉTODO: INMUNOFILTRACIÓN MUESTRA: PLASMA CITRATADO CARACTERISTICAS DE LA MUESTRA: CONFORME	610.0*	ng/mL	0.0 – 500.0

* FUERA DE RANGO NORMAL. RESULTADO VERIFICADO.



QFB. Orlando A. Martínez Loya
Especialidad en Hematología Diagnóstica por Laboratorio
Responsable Sanitario
Céd. de Esp. 7515920

Página 2 de 2
R-073 Rev.3

BOULEVARD
Blvd. García de León 1210
Nueva Chapultepec C.P. 58280
T (443) 275 31 44 · 324 07 11
+ SUCURSAL ACREDITADA

CENTRO
Abasolo 437
Centro Histórico C.P. 58000
T (443) 275 94 64 · 312 20 78

PLAZA TERRAZAS
Av. Juan Pablo II 1315 Local 4 Planta Alta
Col. Santa María de Guido C.P. 58090
T (443) 425 84 69

Morelia, Michoacán, México

Anexo 4. Estudio de laboratorio. 23 de julio de 2020.



FECHA: 23/07/2020
PACIENTE: MONTAÑEZ ESPINOSA JOSÉ LUIS
DOCTOR: ALAÍN RODRÍGUEZ

EDAD: 46 AÑOS
GENERO: MASCULINO
FOLIO: 2307/543

PARÁMETRO	RESULTADO	UNIDADES	INTERVALO BIOLÓGICO DE REFERENCIA
PROTEINA C REACTIVA METODO: INMUNOAGLUTINACION MUESTRA: SUERO CARACTERISTICAS DE LA MUESTRA: CONFORME	NEGATIVO		NEGATIVO
DESHIDROGENASA LÁCTICA+ METODO: COLORIMÉTRICO AUTOMATIZADO. MUESTRA: SUERO CARACTERISTICAS DE LA MUESTRA: CONFORME	173.8	U/L	135.0 – 225.0
FERRITINA METODO: QUIMIOLUMINISCENCIA MUESTRA: SUERO CARACTERISTICAS DE LA MUESTRA: CONFORME	**1,592.55***	ng/mL	21.80 – 274.00
DÍMEROS D MÉTODO: INMUNOTURBIDIMETRÍA MUESTRA: PLASMA CITRATADO CARACTERISTICAS DE LA MUESTRA: CONFORME	290.0	ng/mL	0.0 – 500.0

* FUERA DE RANGO NORMAL. RESULTADO VERIFICADO.

QFB. Orlando A. Martínez Loya
Especialidad en Hematología Diagnóstica por Laboratorio
Responsable Sanitario
Céd. de Esp. 7515920

Página 2 de 2
R-073 Rev.3

BOULEVARD
Blvd. García de León 1210
Nueva Chapultepec C.P. 58280
T (443) 275 31 44 · 324 07 11
+ SUCURSAL ACREDITADA

CENTRO
Abasolo 437
Centro Histórico C.P. 58000
T (443) 275 94 64 · 312 20 78

PLAZA TERRAZAS
Av. Juan Pablo II 1315 Local 4 Planta Alta
Col. Santa Maria de Guido C.P. 58090
T (443) 425 84 69

Morelia, Michoacán, México

Anexo 5. Estudio de laboratorio. 30 de julio de 2020.



FECHA: **30/07/2020**
PACIENTE: **MONTAÑEZ ESPINOSA JOSÉ LUIS**
DOCTOR: **ALAÍN RODRÍGUEZ**

EDAD: **46 AÑOS**
GENERO: **MASCULINO**
FOLIO: **3007/727**

PARÁMETRO	RESULTADO	UNIDADES	INTERVALO BIOLÓGICO DE REFERENCIA
PROTEINA C REACTIVA METODO: INMUNOAGLUTINACION MUESTRA: SUERO CARACTERISTICAS DE LA MUESTRA: CONFORME	NEGATIVO		NEGATIVO
FERRITINA METODO: QUIMIOLUMINISCENCIA MUESTRA: SUERO CARACTERISTICAS DE LA MUESTRA: CONFORME	**3,614.14***	ng/mL	21.80 – 274.00
DÍMEROS D MÉTODO: INMUNOTURBIDIMETRÍA MUESTRA: PLASMA CITRATADO CARACTERISTICAS DE LA MUESTRA: CONFORME	260.0	ng/mL	0.0 – 500.0

* FUERA DE RANGO NORMAL. RESULTADO VERIFICADO.

QFB. Orlando A. Martínez Loya
Especialidad en Hematología Diagnóstica por Laboratorio
Responsable Sanitario
Céd. de Esp. 7515920

Página **3** de **4**
R-073 Rev.3

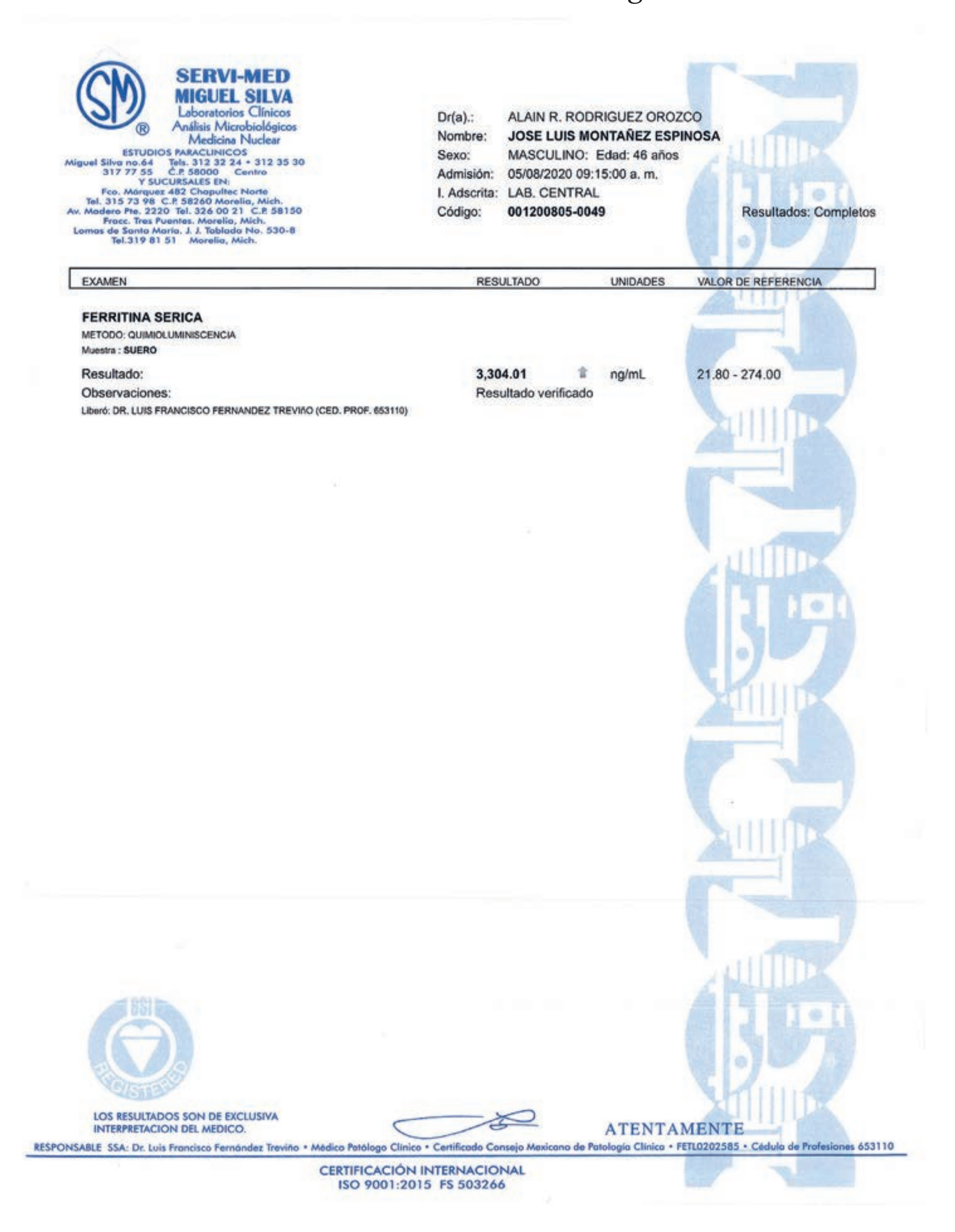
BOULEVARD
Blvd. García de León 1210
Nueva Chapultepec C.P. 58280
T (443) 275 31 44 · 324 07 11
+ SUCURSAL ACREDITADA

CENTRO
Abasolo 437
Centro Histórico C.P. 58000
T (443) 275 94 64 · 312 20 78

PLAZA TERRAZAS
Av. Juan Pablo II 1315 Local 4 Planta Alta
Col. Santa Maria de Guido C.P. 58090
T (443) 425 84 69

Morelia, Michoacán, México

Anexo 6. Estudio de laboratorio. 05 de agosto de 2020.



SERVI-MED
MIGUEL SILVA
Laboratorios Clínicos
Análisis Microbiológicos
Medicina Nuclear
ESTUDIOS PARACLINICOS
Miguel Silva no.64 Tels. 312 32 24 • 312 35 30
317 77 55 C.P. 58000 Centro
Y SUCURSALES EN:
Fco. Márquez 482 Chapultec Norte
Tel. 315 73 98 C.P. 58260 Morelia, Mich.
Av. Madero Pte. 2220 Tel. 326 00 21 C.P. 58150
Fracc. Tres Puentes. Morelia, Mich.
Lomas de Santa María. J. J. Tablada No. 530-8
Tel.319 81 51 Morelia, Mich.

Dr(a).: ALAIN R. RODRIGUEZ OROZCO
Nombre: **JOSE LUIS MONTAÑEZ ESPINOSA**
Sexo: MASCULINO: Edad: 46 años
Admisión: 05/08/2020 09:15:00 a. m.
I. Adscrita: LAB. CENTRAL
Código: **001200805-0049**
Resultados: Completos

EXAMEN	RESULTADO	UNIDADES	VALOR DE REFERENCIA
FERRITINA SERICA			
METODO: QUIMIOLUMINISCENCIA			
Muestra : **SUERO**			
Resultado:	**3,304.01** ⇑	ng/mL	21.80 - 274.00
Observaciones:	Resultado verificado		

Liberó: DR. LUIS FRANCISCO FERNANDEZ TREVIñO (CED. PROF. 653110)

BSI REGISTERED

LOS RESULTADOS SON DE EXCLUSIVA INTERPRETACION DEL MEDICO.

ATENTAMENTE

RESPONSABLE SSA: Dr. Luis Francisco Fernández Treviño • Médico Patólogo Clínico • Certificado Consejo Mexicano de Patología Clínica • FETL0202585 • Cédula de Profesiones 653110

CERTIFICACIÓN INTERNACIONAL
ISO 9001:2015 FS 503266

Anexo 7. Estudio de laboratorio. 19 de agosto de 2020.

SERVI-MED MIGUEL SILVA
Laboratorios Clínicos
Análisis Microbiológicos
Medicina Nuclear
ESTUDIOS PARACLINICOS
Miguel Silva no.64 Tels. 312 32 24 • 312 35 30
317 77 55 C.P. 58000 Centro
Y SUCURSALES EN:
Fco. Márquez 482 Chapultec Norte
Tel. 315 73 98 C.P. 58260 Morelia, Mich.
Av. Madero Pte. 2220 Tel. 326 00 21 C.P. 58150
Fracc. Tres Puentes. Morelia, Mich.
Lomas de Santa María. J. J. Tablada No. 530-B
Tel.319 81 51 Morelia, Mich.

Dr(a).: ALAIN R. RODRIGUEZ OROZCO
Nombre: **JOSE LUIS MONTAÑEZ ESPINOSA**
Sexo: MASCULINO: Edad: 46 años
Admisión: 19/08/2020 09:54:00 a. m.
I. Adscrita: LAB. CENTRAL
Código: **001200819-0052**
Resultados: Completos

EXAMEN	RESULTADO		UNIDADES	VALOR DE REFERENCIA
FERRITINA SERICA METODO: QUIMIOLUMINISCENCIA Muestra : **SUERO**	**2,944.29**	⇧	ng/mL	21.80 - 274.00
DIMEROS D (PRODUCTOS DE DEGRADACION DE LA FIBRINA) METODO: INMUNOTURBIDIMETRIA Muestra : **PLASMA CITRATO**				
Resultado:	300.00		ng/mL	0.00 - 500.00
Liberó: QFB. JUANA ABREGO MOZQUEDA				
PERFIL HEPATICO PARCIAL				
BILIRRUBINAS SERICAS METODO: ENZIMATICO-ESPECTROFOTOMETRICO				
Bilirrubina total:	0.6		mg/dL	0.2 - 1.2
Bilirrubina conjugada (directa):	0.3		mg/dL	0.0 - 0.5
Bilirrubina no conjugada (indirecta):	0.3		mg/dL	0.0 - 0.7
TRANSAMINASA GLUTAMICO OXALACETICA (ASAT) METODO: ENZIMATICO-ESPECTROFOTOMETRICO	16		U/L	5 - 31
TRANSAMINASA GLUTAMICO PIRUVICA (ALAT) METODO: ENZIMATICO-ESPECTROFOTOMETRICO	54		U/L	0 - 55
FOSFATASA ALCALINA SERICA METODO: ENZIMATICO-ESPECTROFOTOMETRICO	40		U/L	40 - 150
GAMA GLUTAMIL-TRANSPEPTIDASA METODO: ENZIMATICO-ESPECTROFOTOMETRICO	**115**	⇧	U/L	12 - 64
PROTEINA C REACTIVA SERICA METODO: INMUNOTURBIDIMETRIA Muestra : **SUERO**	0.2		mg/dL	0.0 - 0.5
Liberó: BIOTEC. MARCO ANTONIO MORALES RODRIGUEZ				



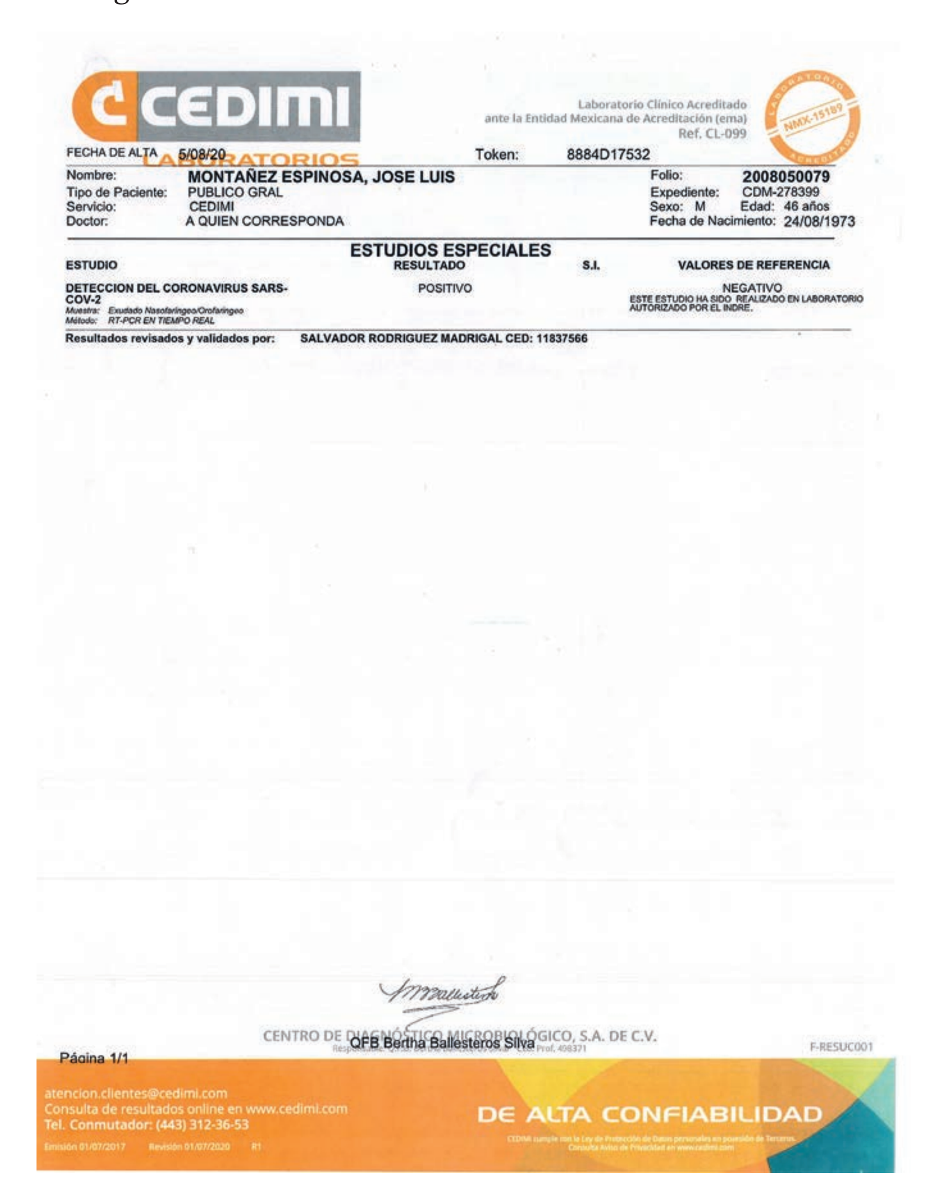
LOS RESULTADOS SON DE EXCLUSIVA INTERPRETACION DEL MEDICO.

ATENTAMENTE

RESPONSABLE SSA: Dr. Luis Francisco Fernández Treviño • Médico Patólogo Clínico • Certificado Consejo Mexicano de Patología Clínica • FETL0202585 • Cédula de Profesiones 653110

CERTIFICACIÓN INTERNACIONAL
ISO 9001:2015 FS 503266

Anexo 8. Segunda prueba confirmatoria de COVID-19 por PCR. 05 de agosto de 2020.



CEDIMI LABORATORIOS

Laboratorio Clínico Acreditado
ante la Entidad Mexicana de Acreditación (ema)
Ref. CL-099

LABORATORIO ACREDITADO NMX-15189

FECHA DE ALTA 5/08/20 Token: 8884D17532

Nombre:	MONTAÑEZ ESPINOSA, JOSE LUIS	Folio:	2008050079
Tipo de Paciente:	PUBLICO GRAL	Expediente:	CDM-278399
Servicio:	CEDIMI	Sexo: M	Edad: 46 años
Doctor:	A QUIEN CORRESPONDA	Fecha de Nacimiento:	24/08/1973

ESTUDIOS ESPECIALES

ESTUDIO	RESULTADO	S.I.	VALORES DE REFERENCIA
DETECCION DEL CORONAVIRUS SARS-COV-2 *Muestra: Exudado Nasofaringeo/Orofaringeo* *Método: RT-PCR EN TIEMPO REAL*	POSITIVO		NEGATIVO ESTE ESTUDIO HA SIDO REALIZADO EN LABORATORIO AUTORIZADO POR EL INDRE.

Resultados revisados y validados por: SALVADOR RODRIGUEZ MADRIGAL CED: 11837566

QFB Bertha Ballesteros Silva

CENTRO DE DIAGNÓSTICO MICROBIOLÓGICO, S.A. DE C.V.

F-RESUC001

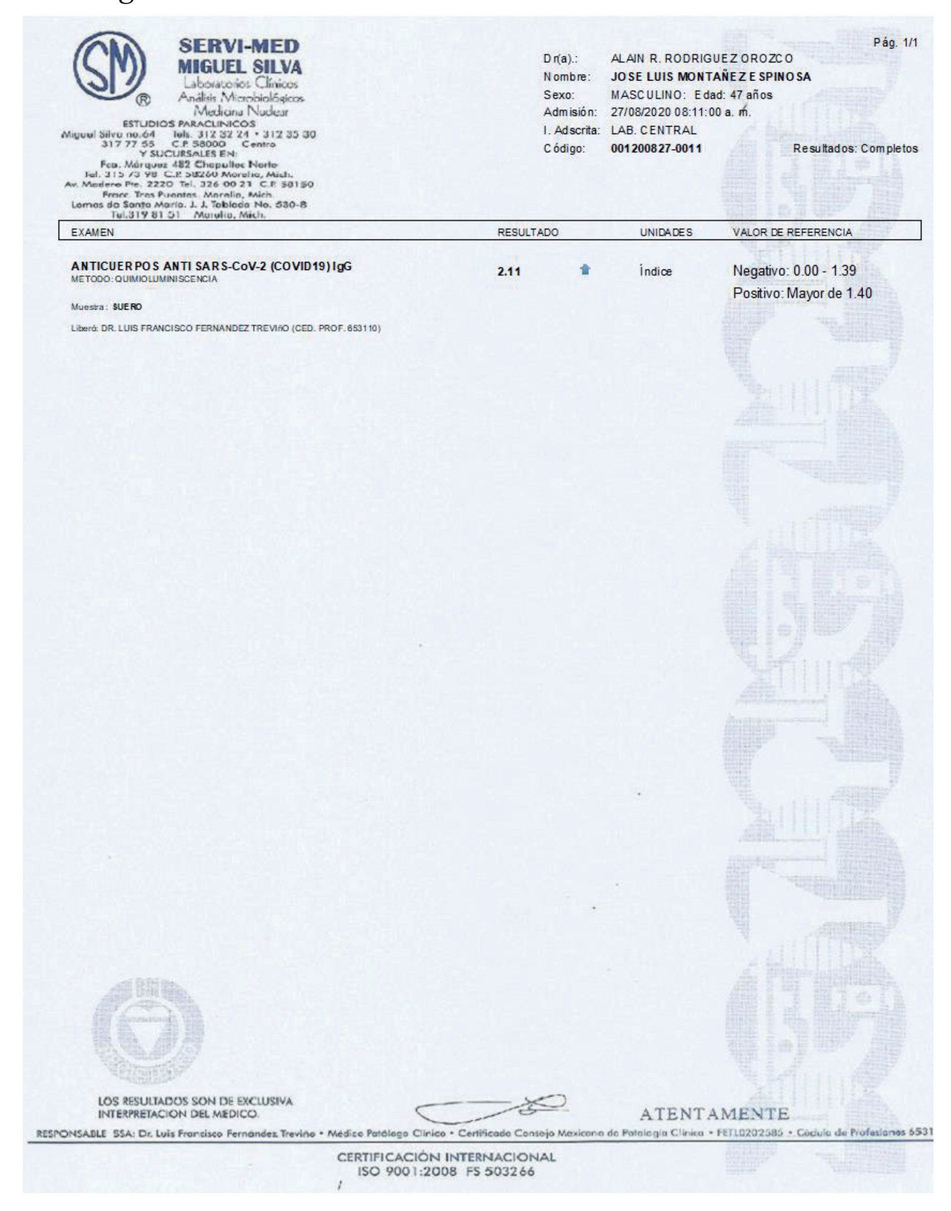
Página 1/1

atencion.clientes@cedimi.com
Consulta de resultados online en www.cedimi.com
Tel. Conmutador: (443) 312-36-53
Emisión 01/07/2017 Revisión 01/07/2020 R1

DE ALTA CONFIABILIDAD

CEDIMI cumple con la Ley de Protección de Datos personales en posesión de Terceros.
Consulta Aviso de Privacidad en www.cedimi.com

Anexo 9. Prueba de anticuerpos para inmunidad por COVID-19. 27 de agosto de 2020.



SERVI-MED
MIGUEL SILVA
Laboratorios Clínicos
Análisis Microbiológicos
Medicina Nuclear
ESTUDIOS PARACLINICOS
Miguel Silva no.64 Tels. 312 32 24 • 312 35 30
317 77 55 C.P. 58000 Centro
Y SUCURSALES EN:
Fco. Márquez 482 Chapultec Norte
Tel. 315 73 98 C.P. 58260 Morelia, Mich.
Av. Madero Pte. 2220 Tel. 326 00 21 C.P. 58150
Fracc. Tres Puentes Morelia, Mich.
Lomas de Santa María. J. J. Tablada No. 530-8
Tel.319 81 51 Morelia, Mich.

Pág. 1/1

Dr(a).: ALAIN R. RODRIGUEZ OROZCO
Nombre: JOSE LUIS MONTAÑEZ ESPINOSA
Sexo: MASCULINO: Edad: 47 años
Admisión: 27/08/2020 08:11:00 a. m.
I. Adscrita: LAB. CENTRAL
Código: 001200827-0011 Resultados: Completos

EXAMEN	RESULTADO	UNIDADES	VALOR DE REFERENCIA
ANTICUERPOS ANTI SARS-CoV-2 (COVID19) IgG METODO: QUIMIOLUMINISCENCIA	**2.11** ↑	Índice	Negativo: 0.00 - 1.39 Positivo: Mayor de 1.40

Muestra: **SUERO**

Liberó: DR. LUIS FRANCISCO FERNANDEZ TREVIÑO (CED. PROF. 653110)

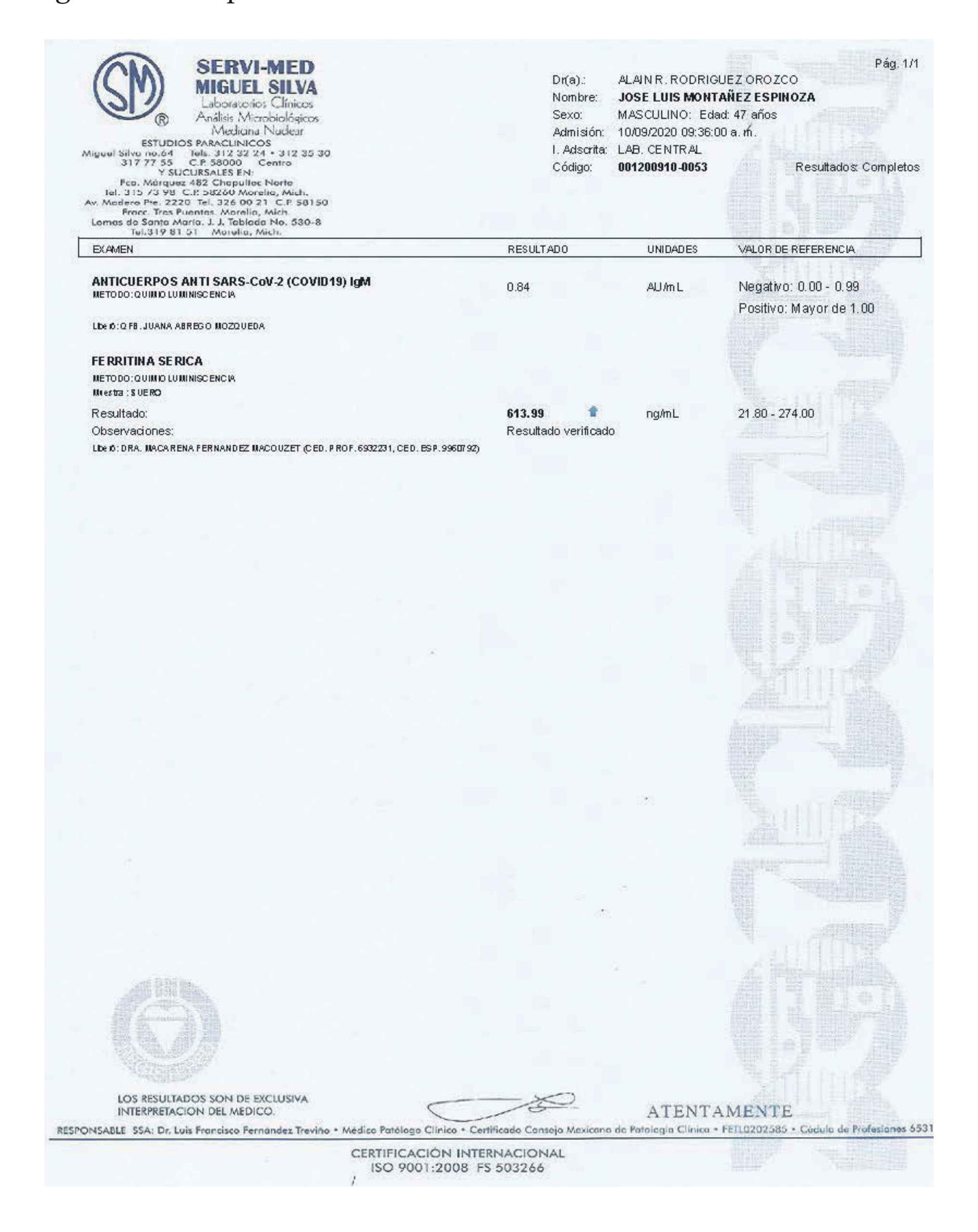
LOS RESULTADOS SON DE EXCLUSIVA INTERPRETACION DEL MEDICO.

ATENTAMENTE

RESPONSABLE SSA: Dr. Luis Francisco Fernández Treviño • Médico Patólogo Clínico • Certificado Consejo Mexicano de Patología Clínica • FETL0202585 • Cédula de Profesiones 6531

CERTIFICACIÓN INTERNACIONAL
ISO 9001:2008 FS 503266

Anexo 10. Prueba de anticuerpos Anti Sars-CoV-2 (COVID19) IgM. 10 de septiembre de 2020.



SERVI-MED
MIGUEL SILVA
Laboratorios Clínicos
Análisis Microbiológicos
Medicina Nuclear
ESTUDIOS PARACLINICOS
Miguel Silva no.64 Tels. 312 32 24 • 312 35 30
317 77 55 C.P. 58000 Centro
Y SUCURSALES EN:
Fco. Márquez 482 Chapultec Norte
Tel. 315 73 98 C.P. 58260 Morelia, Mich.
Av. Madero Pte. 2220 Tel. 326 00 21 C.P. 58150
Fracc. Tres Puentes. Morelia, Mich.
Lomas de Santa María. J. J. Tablada No. 530-8
Tel.319 81 51 Morelia, Mich.

Pág. 1/1

Dr(a).: ALAIN R. RODRIGUEZ OROZCO
Nombre: **JOSE LUIS MONTAÑEZ ESPINOZA**
Sexo: MASCULINO: Edad: 47 años
Admisión: 10/09/2020 09:36:00 a. m.
I. Adscrita: LAB. CENTRAL
Código: **001200910-0053** Resultados: Completos

EXAMEN	RESULTADO	UNIDADES	VALOR DE REFERENCIA
ANTICUERPOS ANTI SARS-CoV-2 (COVID19) IgM METODO: QUIMIO LUMINISCENCIA	0.84	AU/mL	Negativo: 0.00 - 0.99 Positivo: Mayor de 1.00
Libe ró: Q FB. JUANA ABREGO MOZQUEDA			
FERRITINA SERICA METODO: QUIMIO LUMINISCENCIA Muestra: SUERO			
Resultado:	**613.99** ↑	ng/mL	21.80 - 274.00
Observaciones:	Resultado verificado		
Libe ró: DRA. MACARENA FERNANDEZ MACOUZET (CED. PROF. 6932231, CED. ESP. 9960792)			

LOS RESULTADOS SON DE EXCLUSIVA INTERPRETACION DEL MEDICO.

ATENTAMENTE

RESPONSABLE SSA: Dr. Luis Francisco Fernández Treviño • Médico Patólogo Clínico • Certificado Consejo Mexicano de Patología Clínica • FETL0202585 • Cédula de Profesiones 6531

CERTIFICACIÓN INTERNACIONAL
ISO 9001:2008 FS 503266

"Una injusticia hecha al individuo,
es una amenaza hecha a toda la sociedad".

Montesquieu.

El libro *Historia de un sobreviviente de COVID-19*
19 enseñanzas de vida para compartir
Se terminó de editar en septiembre de 2020
en los talleres de Impresora Gospa, S.A. de C.V.
Morelia, Michoacán, México.
www.impresoragospa.com

En este libro el lector encontrará la historia de un sobreviviente de la COVID-19, la enfermedad que ha marcado ya un hito en la historia reciente de la humanidad. Con un tono testimonial y autobiográfico, el autor nos lleva de la mano por cuatro capítulos que explican cada etapa de la enfermedad y del proceso vivido, así como por una serie de reflexiones en torno a las implicaciones políticas, económicas y sociales derivadas de la enfermedad. El libro nos brinda, además, una sugerente selección de referencias bibliográficas, documentos y fotografías personales que permiten documentar la experiencia que en él se narra.

A través de sus páginas se desarrollan diecinueve enseñanzas de vida. En ese sentido, intentan ser una guía rápida para saber qué hacer y cómo enfrentar una situación por contagio de COVID-19. Su principal objetivo es ayudar a salvar vidas y a lograr un adecuado proceso de recuperación, con la esperanza sincera de que disminuyan los fallecimientos y se incremente el número de sobrevivientes de esta terrible pandemia. En resumen, este libro cuenta una historia de lucha por la vida que puede ser la lucha de todos.




ISBN: 978-607-29-2345-4
9 786072 923454